الأستاذ الدكتور إسماعيل يحيى التكريتي

محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية

بين النظرية والتطبيق





محاسبة التكاليف
في المنشآت الصناعية
بين النظرية والتطبيق

حقوق محفوظة جميع

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2009 / 4 / 1333)

657.42
* التكريتي ، إسماعيل يحيى
* محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية بين النظرية والتطبيق / إسماعيل يحيى التكريتي.
_ عمان :دار الحامد للنشر ، 2009 .
( ) ص .
* ر. أ. : (2009 / 4 / 1333) .
* الواصفات : / محاسبة التكاليف // المحاسبة المالية /

❖ أعدت دائرة المكتبة الوطنية بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية .

* (ردمك) ISBN 978-9957-32-444-5



دار الحامد للنشر والتوزيع
شفا بدران – شارع العرب مقابل جامعة العلوم التطبيقية
هاتف: 5231081 -00962 فاكس : 5235594 -00962
ص.ب . (366) الرمز البريدي : (11941) عمان – الأردن
Site : www.daralhamed.net
E-mail : info@daralhamed.net
E-mail : daralhamed@yahoo.com
E-mail : dar_alhamed@hotmail.com

محاسبة التكاليف

في المنشآت الصناعية

بين النظرية والتطبيق

الأستاذ الدكتور إسماعيل يحيى التكريتي

رئيس قسم المحاسبة سابقاً

في كلية الإدارة والاقتصاد/ جامعة بغداد

أستاذ في جامعة عمان الأهلية حالياً/ الأردن

محكّم تحكيماً علمياً ومنهجياً

الطبعة الأولى

1431هـ-2010م



بسم الـلـه الرحمن الرحيم

{ سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم }

صدق الـلـه العظيم

(سورة البقرة، الآية: 32)

المؤلف في سطــــور

1- حاصل على شهادة الدكتوراه من جامعة كراكوف / بولندا، عام 1985.

2- نال لقب أستاذ مشارك من جامعة بغداد عام 1992.

3- نال لقب الأستادية في بداية عام 2000.

4- أشرف على أكثر من 12 أطروحة دكتوراه وأكثر من 30 رسالة ماجستير ورسالة دبلوم عالي.

5- عمل مستشاراً في العديد من شركات وزارة التصنيع العسكري ووزارة الصناعة ووزارة التجارة.

6- عيّن رئيس لقسم المحاسبة ومسؤول الدراسات العليا في كلية الإدارة والاقتصاد من عام 1996 ولغاية عام 2002.

7- عيّن أستاذاً في جامعة عدن/ اليمن في عام 2003.

8- عيّن أستاذاً في جامعة عمان الأهلية في عام 2004 وإلى حد الآن.

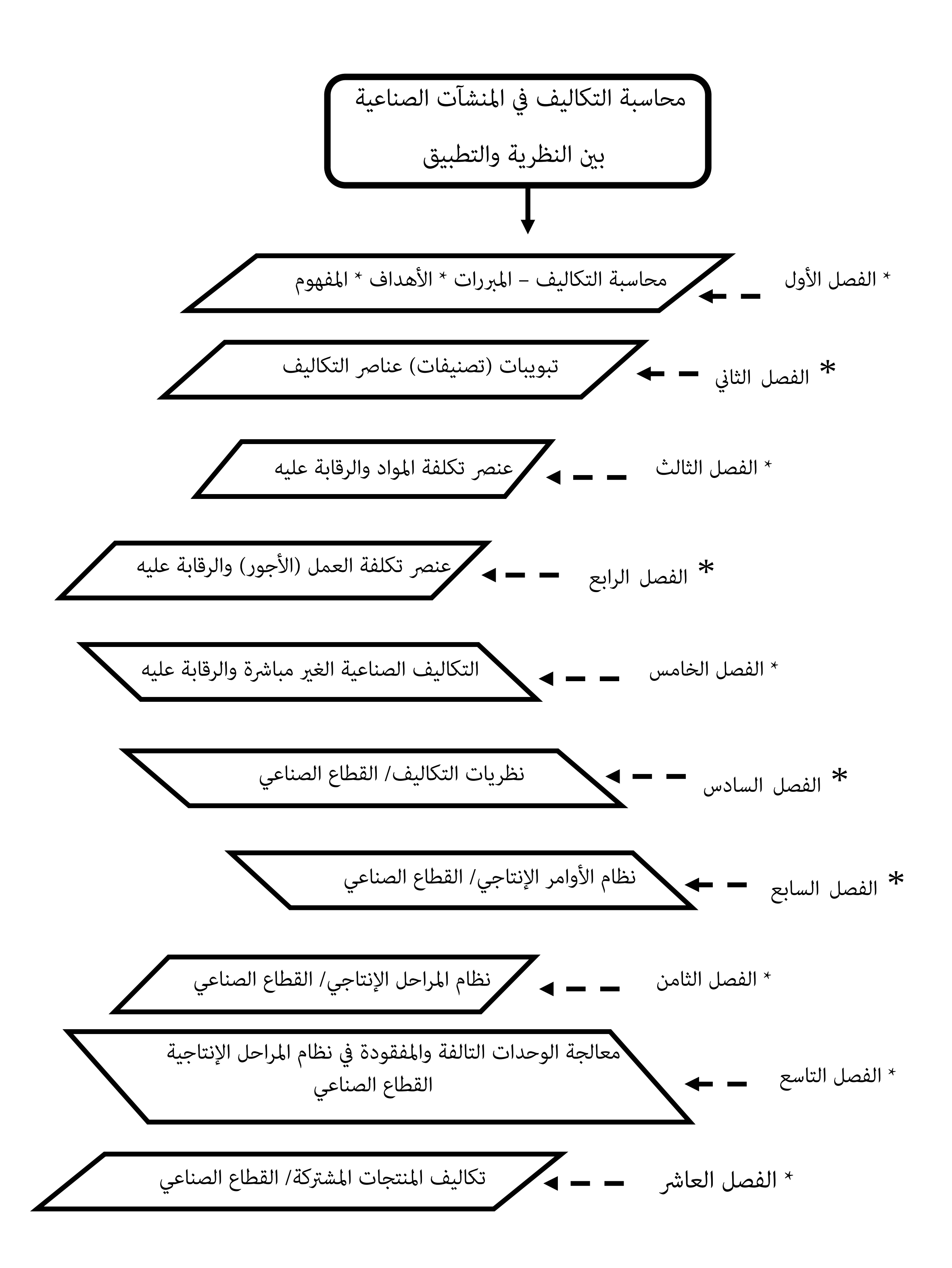
الإهـــــــــداء

إلى:

كل من ضحى من اجل عزة

ورفعة وكرامة بلده

أهدي نتاجي


محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية
بين النظرية والتطبيق
* الفصل الأول
محاسبة التكاليف – المبررات * الأهداف * المفهوم
* الفصل الثاني
تبويبات (تصنيفات) عناصر التكاليف
* الفصل الثالث
عنصر تكلفة المواد والرقابة عليه
* الفصل الرابع
عنصر تكلفة العمل (الأجور) والرقابة عليه
* الفصل الخامس
التكاليف الصناعية الغير مباشرة والرقابة عليه
* الفصل السادس
نظريات التكاليف/ القطاع الصناعي
* الفصل السابع
نظام الأوامر الإنتاجي/ القطاع الصناعي
* الفصل الثامن
نظام المراحل الإنتاجي/ القطاع الصناعي
* الفصل التاسع
معالجة الوحدات التالفة والمفقودة في نظام المراحل الإنتاجية
القطاع الصناعي
* الفصل العاشر
تكاليف المنتجات المشتركة/ القطاع الصناعي

المحتويات

الموضــوع	الصفحة
الفصل الخامس التكاليف الصناعية الغير مباشرة والرقابة عليها	107
1- مقدمة	109
2- مفهوم وأهمية التكاليف الصناعية الغير مباشرة	109
3- خطوات تحديد نصيب كل منتج من التكاليف الصناعية	109
4- طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج	112
- طريقة التوزيع الإجمالي	112
- طريقة التوزيع الانفرادي	114
- طريقة التوزيع التنازلي	115
- طريقة التوزيع التبادلي	116
5- تحديد أسس معدلات التحميل	124
6- معالجة الانحرافات	127
7- أمثلة تطبيقية	129
8- أسئلة وتمارين الفصل	131
الفصل السادس نظريات التكاليف/ القطاع الصناعي	137
1- مقدمة	139
2- نظرية التكاليف الكلية – مثال تطبيقي	139
3- نظرية التكاليف المتغيرة – مثال تطبيقي	145
4- نظرية التكاليف حسب الطاقة المستغلة – مثال تطبيقي	154
5- المقارنة بين النتائج المستخرجة في ظل النظريات الثلاثة	160
6- حالات تطبيقية	160
7- أسئلة وتمارين الفصل	164

الموضـوع	الصفحة

المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين... وبمساعدة الباري عزوجل تم اصدار هذه الطبعة من كتاب محاسبة التكاليف بين النظرية والتطبيق. بعد ان حكم الكتاب علميا وتم تدريسه لاكثر من اربعة سنوات متتالية وفي اكثر من جامعة في الاردن وفي الوطن العربي.

لقد تم تنقيح طبعة هذا الكتاب وتصحيح الاخطاء سواء كان منها المطبعية او غير المطبعية. كم تم اضافة بعض اللمحات على اغلب الفصول.

ولقد وجد المؤلف بانه ولراي الكثير من القراء والخبراء تم تغيير عنوان الكتاب الى محاسبة التكاليف في المنشات الصناعية بين النظرية والتطبيق. كما قام الباحث باستبدال الفصل الثالث وجعله الفصل السادس حيث ان هذا الفصل متعلق بنظريات التكاليف واعداد قوائم التكاليف على وفق هذه النظريات، وتقديم الفصول الخاصه بعناصر التكاليف قبل نظريات التكاليف.

إن محاسبة التكاليف هي واحدة من العلوم المحاسبية التي تساعد الوحدات الاقتصادية في جميع المجالات سواء كانت إنتاجية أو خدمية، تهدف بدرجة أساسية إلى تحديد تكلفة المنتج أو الخدمة، لما لهذا التحديد من أهمية كبيرة لدى إدارات الوحدات الاقتصادية لأن تحديد التكلفة ستكون الأساس في تحديد أسعار هذه المنتجات أو الخدمات والابتعاد عن التقدير غير الدقيق للتكاليف إضافة للأهداف الأخرى التي تسعى محاسبة التكاليف في تحقيقها من خلال البيانات التي تقدمها للإدارة العليا في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات الاقتصادية الرشيدة.

إن هذه الأهداف لن تتحقق ما لم نستخدم أدوات محاسبة التكاليف بشكل فعّال... إن مواضيع محاسبة التكاليف واسعة وكبيرة ولن نستطيع من تغطيتها في مؤلف واحد، لذا وبعد التوكل على اللـه تم انجاز الكتاب الثاني من محاسبة التكاليف

تحت تسمية محاسبة التكاليف المتقدمة والذي غطي الأجزاء الباقية من المواضيع المهمة والحديثة والمعاصرة.

إن ما يتضمنه هذا الكتاب من مواضيع جاءت منسجمة مع مفردات تدريس هذه المادة في مختلف الجامعات العربية.

تم التركيز في الفصل الاول والفصل الثاني على مدخل نظري لمحاسبة التكاليف من ماهيتها وتبويب عناصر تكاليفها واعداد قوائم التكاليف سواء كان في الوحدات اصناعية او التجارية..

أما الفصول الثالث والرابع والخامس فقد تناولت عناصر التكاليف الثلاث من مواد وأجور وتكاليف صناعية من حيث أهميتها والرقابة عليها واساليب معالجتها. اما الفصل السادس فقد خصص لنظريات التكاليف الثلاث (الكلية، الحدية وحسب الطاقة) واعداد قوائم التكاليف حسب كل نظرية ومن ثم اعداد كشوفات الدخل في القطاع الصناعي.

الفصل السابع انفرد في دراسة نظام التكاليف لأوامر الإنتاجية، أما الفصل الثامن والتاسع فقد اختصا بدراسة نظام المراحل الإنتاجية ومعالجة التالف والمفقود الذي يحدث في العمليات الإنتاجية في المنشات الصناعية. اما الفصل الاخير فقد تناول موضوع المنتجات المشتركة في المنشات الصناعية مع امثلة عليه.

لقد احتوى كل فصل من هذه الفصول إلى حالات تطبيقية إضافة إلى احتواء كل فصل على مجموعة من الأسئلة والتمارين التي تناولت الجوانب النظرية والتطبيقية.

وختاماً أدعو من الله عز وجل أن يكون هذا الكتاب أحد المصادر العلمية التي يستفاد منها طلبتنا الأعزاء.

ومن الله التوفيق

المؤلف

الفصل الاول

محاسبة التكاليف: المبررات، المفهوم والأهداف

Cost Accounting, Aim and Concepts

1- مقدمة

2- تعريف بعض المصطلحات المستخدمة في محاسبة التكاليف

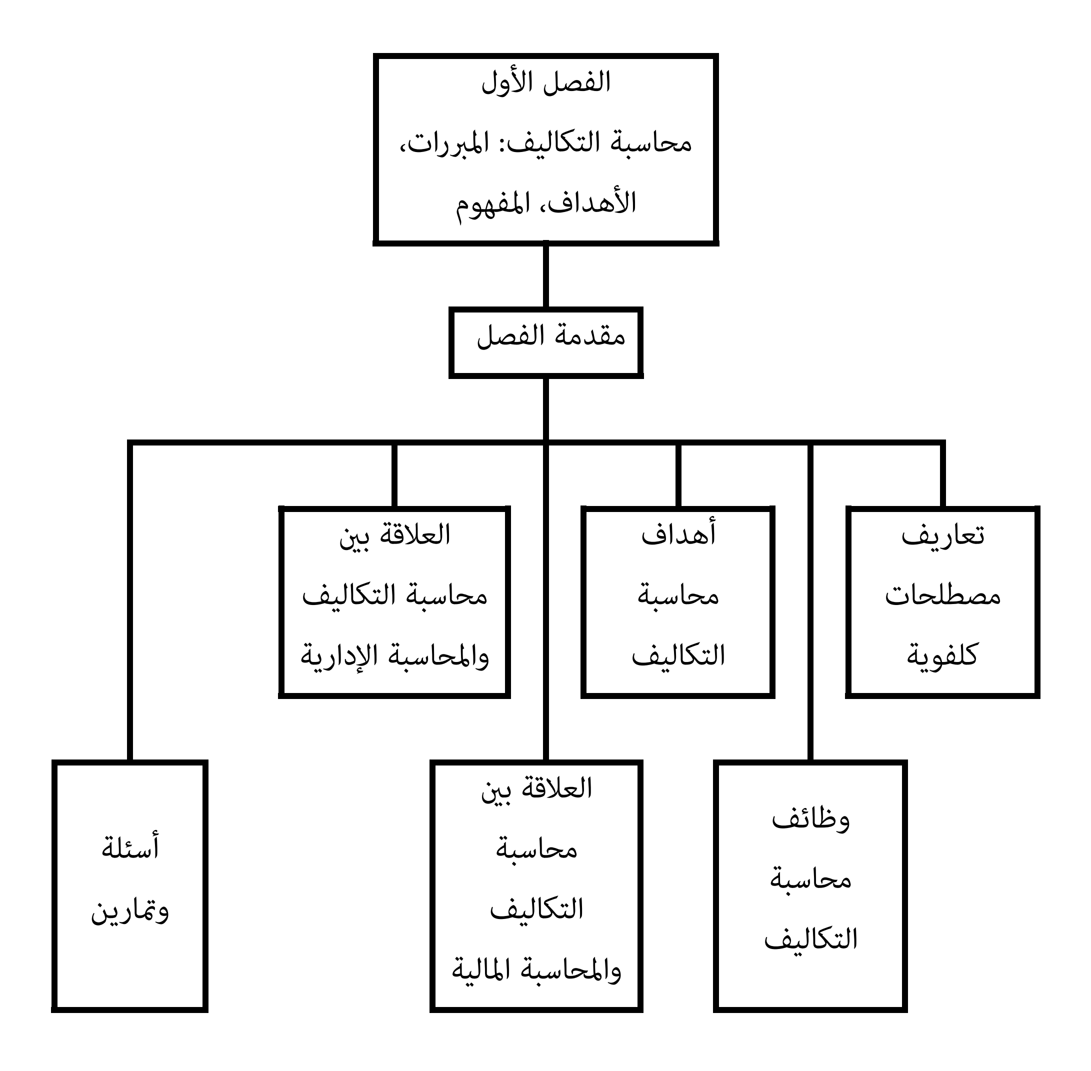
3- وظائف محاسبة التكاليف

4- أهداف محاسبة التكاليف

5- العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية

6- العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية

7- أسئلة الفصل


الفصل الأول
محاسبة التكاليف: المبررات،
الأهداف، المفهوم
مقدمة الفصل
تعاريف
مصطلحات
كلفوية
أهداف
محاسبة
التكاليف
العلاقة بين
محاسبة التكاليف
والمحاسبة الإدارية
وظائف
محاسبة
التكاليف
العلاقة بين
محاسبة
التكاليف
والمحاسبة المالية
أسئلة
وتمارين

الفصل الاول

محاسبة التكاليف: المبررات والمفهوم والأهداف

1/ المقدمة:

كانت البداية مع مصطلح الكلفة Costing وليس مع محاسبة التكاليف حيث أن عملية مسك السجلات كانت تهتم بالنقد كمورد اقتصادي ولم تظهر أي محاولات جادة لقياس الأداء الاقتصادي لأن الإدارة كانت تبحث عن الربحية، لذلك فالمحاسبة كانت تهتم بتوفير معلومات فيها دقة وثبات نسبي.

إلا أن تحول اهتمام الإدارة إلى المهندسين وظهور الثورة الصناعية في أواخر القرن 18 والحاجة إلى عوامل إنتاج غير متوفرة بالكمية والتوقيت المناسبين، فأصبحت الحاجة إلى تأسيس ادارة الأعمال مما تطلب القياس الدقيق لقيمة الموارد الداخلة في كل مشروع، فظهرت وظيفة كاتب الكلفة cost clerk الذي بدأ يعمل بجانب المهندس في الوظيفة الإنتاجية. إلا أنه لم يكن الربط بين الكاتب والمحاسب وبقي الكاتب يبحث عن الأرقام بمبادراته الخاصة ليتمكن من إعداد كشوفاته الكلفوية.

إن ازدياد الصعوبات وازدياد أهمية التكاليف الصناعية غير المباشرة على مدى السنين أدى إلى ازدياد أهمية الكاتب الذي أثبت وجوده وتحرك إلى إنشاء مدخل محاسبي كامل خاص بمهامه وبسبب زيادة تعقيد الأعمال أدى إلى مطالبتهم إلى إنشاء هيئات محاسبية مهنية خاصة بهم. فظهرت محاسبة التكاليف Cost Accounting التي تهتم بنسب Tracking الكلف، التي ظلت مستمرة لغاية الحرب العالمية الثانية تذكر في الأدبيات حيث ناقشت، هذه المواضيع في كيفية تحديد الطاقة ومدى فائدة الكلفة ولغاية 1930حيث تغيرت الاتجاهات نحو إعداد كشوفات تفيد الإدارة في مدخل آخر جديد وهو المحاسبة الإدارية Managerial Accounting، وعليه توسعت مهام المحاسبة، فبالإضافة إلى موضوع نسب أرقام الماضي للأنشطة والأقسام وإعداد

تقارير الكلفة أصبحت هناك مهام تتعلق بالتنبؤ بالأرقام الكلفوية المستقبلية وتحليلها اعتماداً على ربحية الشركة وتوفير معلومات للإدارة لاتخاذ القرار.

1/2 محاسبة التكاليف/ مبررات ظهورها:

بالرغم من الاهمية الكبيرة التي اولتها المحاسبة المالية من حيث ما تقدمه من بيانات مهمة جدا ومن أهمها ،أعداد الحسابات الختامية والتي تهدف الى تبيان المركز المالي للمنشأة ولما لهذه التقارير من أهمية للاطراف الخارجية، وخاصة المستثمريين والهيئات الضريبية.

الاإن المحاسبة المالية أصبحت قاصرة في تلبية متطلبات الإدارة من البيانات والمعلومات المتعلقة بـ:

1- عناصر الإنتاج المستخدمة في كل مركز من مراكز الكلفة وربطه بكل أمر إنتاجي أو مرحلة إنتاجية أو قسم إنتاجي حيث يكون فيه المدير معرضاً للمساءلة عن الكلف (محاسبة المسؤلية).

2- كلفة الوحدة الواحدة المُنتجة.

3- تكاليف مجموعة عمليات سلسلة القيمة Value Chain المتعلقة ببيع وتوزيع المنتجات.

4- معلومات عن زيادة التكاليف المرتبطة بزيادة حجم الإنتاج.

5- تسعير الوحدة الواحدة المنتجة اعتماداً على كلفة العناصر الداخلة في إنتاجه.

6- العوائد المتحققة من كل سلعة.

كل هذه المبررات أدت إلى ظهور محاسبة التكاليف.

1/3 تعريف بعض المصطلحات المستخدمة في محاسبة التكاليف:

قبل الدخول بتعريف محاسبة التكاليف لا بد من تعريف بعض المصطلحات المتعلقة بها:

- الكلفة: وهي تضحية اقتصادية يعبر عنها بقيمة نقدية تقابلها منفعة اقتصادية والكلفة تتكون من قسمين: (1) الكمية (2) السعر، فمن خلال ضرب الكمية × السعر يتم الحصول على الكلفة والتي يجب أن تكون بحدود المفهوم المعياري.

- المصروف: وهي الكلفة المستنفذة خلال الفترة المالية والتي يقابلها إيراد خلال نفس تلك الفترة وهي أيضاً تنفق من أجل الحصول على منفعة.

- الخسارة: وهي تضحية اقتصادية يعبر عنها بقيم نقدية لكن لا تقابلها أي منفعة اقتصادية والواجب دراسة مسبباتها من أجل عدم تكرارها.

1/4 مفهوم محاسبة التكاليف:

إن محاسبة التكاليف هي أحد فروع المحاسبة المالية وظهرت نتيجة لزيادة المتطلبات من قبل المستخدمين الداخليين والأطراف الخارجية إلى بيانات كانت المحاسبة المالية عاجزة عن تقديمها.

وهناك عدة تعاريف لمحاسبة التكاليف فـMaher عرفها بأنها حقل من حقول المحاسبة الذي يهتم بقياس وتسجيل والتبليغ عن المعلومات الكلفوية.

و السيدية، قد عرفها بأنها وسيلة تساعد الإدارة في الرقابة على استخدام عوامل الإنتاج المتاحة لها والتخطيط للمستقبل والتي يستخدمها محاسب التكاليف في تتبع وتسجيل وتحليل عناصر التكاليف لغرض استخدامها بأقصى درجة من الفاعلية.

أما Horngren، فقد عرف محاسبة التكاليف بأنها المحاسبة الإدارية مضافاً لها جزء من المحاسبة المالية بالمدى الذي يجعل من محاسبة التكاليف قادرة على توفير معلومات تساعد في إكمال متطلبات التقارير الخارجية.

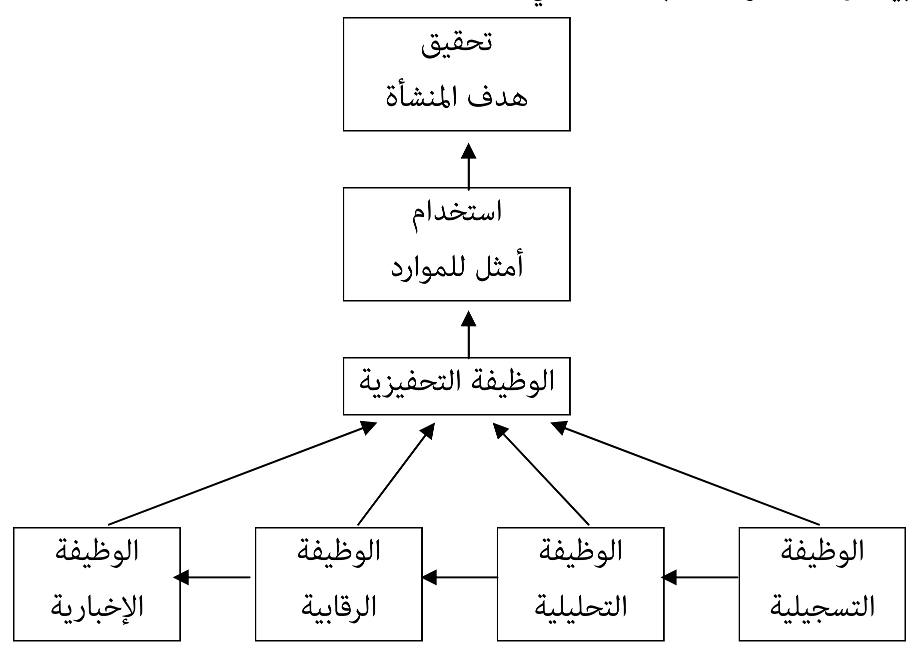
كما ان محاسبة التكاليف فرع من فروع المحاسبة وتطبيقا لمبادئها تقوم بتقديم معلومات تتعلق بعناصر التكاليف وتقوم بعمليات اتسجيل والتحليل وربطها بمراكز التكلفة ومن ثم تحميلها على الامر الانتاجي والوحدة الانتاجية، ومن ثم اعداد التقارير الدورية والخاصة يتقييم الاداء مما يدفع اداراة الوحدة الاقتصادية الى ممارسة وظائفها

بكفاءة عالية من اجل الضغط على النفقات وتقليل الهدر والضياع الى ادنى حد، بالاضافة الى زيادة الانتاجية ومن ثم تخفيض التكاليف وتعظيم الارباح.

ويمكن تعريف محاسبة التكاليف بأنها أحد فروع المحاسبة المالية وكأداة تحليلية تحكمها مجموعة من المبادئ والأصول المحاسبية لما مثبت من مبالغ إجمالية في المحاسبة المالية لعناصر التكاليف وربط هذه العناصر بمراكز الكلف من أجل تحديد تكلفة الوحدة المنتجة في كل قسم إنتاجي تمر عليه، والرقابة على هذه العناصر ومساعدة الإدارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرار.

1/5 وظائف وأهداف محاسبة التكاليف:

إن لمحاسبة التكاليف مجموعة من الوظائف والتي بتحقيقها ستساعد إدارات المنشآت على تحقيق أهدافها المرسومة والمتمثلة في تحقيق الربح وخاصة في ظل المنافسة من خلال تحفيز المنشآت على استخدام مواردها الاقتصادية المتاحة بشكل اقتصادي ويمكن التعبير عن هذه الوظائف بالشكل التالي:



1- الوظيفة التسجيلية: وهي اولى الوظائف التي تقوم بها محاسبة التكاليف، وان الوحدة الاقتصادية هي التي تختار الطريقة المناسبة للتسجيل لاسيما وان هناك

طريقتين للتسجيل اماعلى أساس (طريقة الانـدماج) أي إضـافة حقـول السـجلات المحاسـبية المالـيـة خاصـة بمحاسـبة التكـاليف أو عـلى أسـاس (الانفصـال) أي مسـك سـجلات مسـتقلة ومنفصلة عن سجلات المحاسبة المالية خاصة بمحاسبة التكاليف حيث تقوم بتسـجيل كـل مـا ينفق من عناصر تكاليف (مواد، أجور، مصروفات).

2- الوظيفـة التحليليـة: وتعتـبر مـن الوظـائف الأساسـية لمحاسـبة التكـاليف واقترنـت هـذه الوظيفة باسم محاسبة التكاليف حيث تقوم بتحليل كل عنصر من عنـاصر التكـاليف وربـط كل عنصر من هذه العناصر بمراكز الكلف المستفيدة بهدف تحديد نصيب كل منتج من هذه العناصر ولكل مركز تكلفة من المراكز الموجودة في الوحدة الاقتصادية.

3- الوظيفة الرقابية: وتعتبر من الوظائف المهمة الاساسية التي تقوم بها محاسـبة التكـاليف، من خلال تحديد المعايير لكل عنصر مـن عنـاصر التكلفـة ولكـل مركـز تكلفـة لمـا ينبغـي أن تحتاجه الوحدة المنتجة ومقارنة هذه المعايير بما ينفق فعـلاً ولكـل عنـاصر التكلفـة وتحديـد الانحرافات بانواعها والتي إما أن تكون انحرافـات(ملائمـة) عنـدما تكـون التكـاليف الفعليـة المصروفـة أقـل مـن المعـايير المحـددة، أو أن تكـون الانحرافـات(غـير ملائمـة) عنـدما تكـون التكاليف الفعلية المصروفة أكثر من المعايير المحددة وهنا يجب أن تدرس بدقة أسباب هـذه الانحرافات وإخبار الإدارة من أجل اتخاذ القرارات الكفيلة بالحد من هذه الانحرافات، سواء كانت الانحرافات ملائمة أو غير ملائمة، لأن الانحرافات الملائمة مثلاً قد تكـون ملائمـة ظاهريـاً لكن بالحقيقة هي انحرافات غير ملائمة.

4- الوظيفة الإخبارية: وهذه الوظيفـة تـرتبط بالوظيفـة السـابقة (الوظيفـة الرقابيـة) حيـث وبعد تحديد الانحرافات ودراسة أسبابها بشكل دقيق، ترفع هذه المعلومات إلى الإدارة العليـا كي تدرسها وتتخذ القـرارات الكفيلـة بتصـحيح هـذه الانحرافـات وعـدم تكرارهـا في الفـترات اللاحقة ويجب أن تتم هذه العملية خلال فترات محددة من السنة المالية وليس الانتظار إلى نهاية السنة المالية.

5- الوظيفة التحفيزية: إن هذه الوظيفة تتحقق بعد إنجاز الوظائف السابقة التي تؤديها محاسبة التكاليف، وهذه الوظيفة تمثل عامل دفع لأقسام المنشأة من أجل تنفيذ ما هو مخطط لها وعدم تجاوز المعايير المحددة في عملية الإنفاق.. وبهذا ونتيجة لذلك ستتحفز أقسام المنشأة في استخدام مواردها الاقتصادية المتاحة بشكل كفوء واقتصادي وهذا فعلاً سيساعد إدارة المنشأة إلى تحقيق هدفها المرسوم.

أهداف محاسبة التكاليف:

إن لمحاسبة التكاليف مجموعة من الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها بالرغم من وجود تداخل بين الأهداف والوظائف التي تسعى محاسبة التكاليف لتحقيقها. ومن أهم هذه الأهداف:

1- تقديم التقارير الداخلية للإدارة لغرض:

أ- تخطيط الكلفة والرقابة عليها، ففي مرحلة التخطيط تهتم محاسبة التكاليف بالمستقبل فهي تساعد الإدارة في موازنة المستقبل أو التحديد المسبق للكلف. أما في مرحلة الرقابة فإنها تهتم بالحاضر حيث تقارن النتائج الحالية مع المعايير المحددة مسبقاً وبالموازنات التخطيطية لتكون عملية الرقابة فعّالة وهذا يعتمد على التخطيط المناسب لتكلفة كل نشاط. وبواسطة محاسبة التكاليف فإن الإدارة تُبلغ عن الوظائف التشغيلية التي تفشل في مساهمة حصتها في إجمالي الربح أو في الأداء الفاعل، وخاصة في نهاية السنة المالية فإن محاسبة التكاليف تهتم بكلف الماضي لأغراض تحديد الربح.

ب- تقييم أداء الأفراد والأقسام وذلك من خلال توفير أساس علمي للإدارة العليا تساعد في بناء قراراتها المستقبلية.

2- توفير تقارير داخلية للمدراء عن ربحية المنتجات، وعن أداء الأقسام وعن منافذ التوزيع وغيرها من المعلومات التي تساعد الإدارة في اتخاذ الكثير من القرارات المتعلقة باستمرار المنشأة في نشاطها وتطويرها.

3- إعداد تقارير داخلية للمدراء تساعدهم في اتخاذ القرارات الاستراتيجية والتكتيكية، في مواضيع متعلقة بصياغة السياسات الشاملة والتخطيط طويل الأجل، وكذلك تطوير منتج جديد، الاستثمار بالمعدات...

4- توفير البيانات المتعلقة بتقييم المخزون لغرض إعداد التقارير المالية لاسيما وان تكلفة المخزون بمختلف انواعه سواء كان هذا المخزون مواد خام او مواد نصف مصنعه او منتجات تامة الصنع فهي تمثل واحدا من البنود الرئيسية التي تظهر في كشف المركز المالي والذي سيقدم للأطراف الخارجية.

5- قياس تكلفة الاداء وهي من اولى الاهداف التي تسعى محاسبة التكاليف الى تحقيقها حيث يتم قياس تكلفة كل عنصر من عناصر التكاليف المستخدمة في الانتاج، وتكاليف الاوامر والمراحل الانتاجية وصولا الى تكلفة الوحدة الواحدة.

6- قياس الاداء الفعلي بصورة تفصيلية من خلال اعداد قوائم نتائج الاعمال وقياس الاداء الفعلي على مستوى جميع انشطة الشركة وبصورة تفصيلية لكي يمكن الادارة من الاطلاع على هذه التفاصيل ومساعتدها فت اتخاذ الكثير من القرارات المهمة.

1/6 العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية:

بما أن محاسبة التكاليف هي أحد فروع المحاسبة المالية أو امتداد لها فهناك علاقة بينهما، وهذه العلاقة تتمثل بي:

1- إن واحد من أهم أهداف المحاسبة المالية هو تحديد المركز المالي للمنشأة من خلال إعداد القوائم المالية الختامية (كشف لملخص الدخل ومن ثم كشف لحقوق الملكية وقائمة المركز المالي للمنشاة) وأن محاسبة التكاليف تمد المحاسبة المالية بالبيانات المتعلقة بتكلفة الصنع وتكلفة البضاعة المباعة والتي هي أحد العناصر الأساسية لكشف الدخل.

2- كما أن محاسبة التكاليف تمد المحاسبة المالية بالبيانات الخاصة بالمخزون السلعي من المواد ومن إنتاج تحت التشغيل أو من الإنتاج التام والتي تعتبر من مكونات الأصول المتداولة التي تظهر في قائمة المركز المالي للوحدة الاقتصادية.

3- كما أن المحاسبة المالية تمد محاسبة التكاليف بالبيانات المتعلقة بشراء المواد وما ينفق من أجور إضافة إلى بقية التكاليف التي تنفق من أجل العمليات الإنتاجية وتقوم محاسبة التكاليف بتحليل هذه التكاليف المثبتة بقيمها الإجمالية في سجلات المحاسبة المالية وربطها بمراكز الكلفة ومن ثم تحميلها على وحدة المنتج.

4- تعتبر البيانات المقدمة من المحاسبة المالية إلى محاسبة التكاليف بمثابة أداة رقابية على صحة ودقة البيانات المقدمة.

وبالرغم من وجود هذه العلاقة بين المحاسبتين إلا أن هناك بعض أوجه الاختلاف والتي يمكن تحديدها بالنقاط التالية:

1- إن الجهات المستفيدة من البيانات التي تقدمها المحاسبة المالية ومن خلال حساباتها الختامية المتوجة بقائمة المركز المالي هي الأطراف الخارجية والمتمثلة بالمستثمرين، المقترضين والدائنين. أما محاسبة التكاليف فإن الجهة المستفيدة منها هي الأطراف الداخلية المتمثلة بإدارة المشروع نفسه وأقسام المشروع.

2- إن صفة المعلومات التي تقدمها المحاسبة المالية هي بيانات مالية وبيانات تتعلق بالنفقات والإيرادات إضافة إلى أن بياناتها تتصف بالموضوعية وقابليتها على التحقق لأنها بيانات تاريخية، أما بيانات محاسبة التكاليف فهي ليس فقط بيانات مالية وإنما بيانات مالية وكمية وتتعلق بالتكاليف، وتتسم بالمرونة.

3- إن فترة تقارير المحاسبة المالية عادة تكون لسنة مالية وتكون الكلف في القوائم المالية بشكل إجمالي لكل الوحدات المنتجة، أما فترة تقارير محاسبة التكاليف فتكون قصيرة نسبياً وبشكل دوري ومستمر وتتوقف على الهدف من إعدادها.

4- إن الهدف الأساسي من تقديم المحاسبة المالية لبياناتها هو لتحديد نتائج نشاط المنشأة وتصوير مركزها المالي أما بيانات محاسبة التكاليف فتهدف لتحديد تكلفة الإنتاج والرقابة على التكاليف وخدمة الإدارة في اتخاذ القرارات.

5- إن البيانات المقدمة من قبل المحاسبة المالية هي بيانات إجمالية وبيانات تاريخية، وتشير إلى علاقة المنشأة بالغير، بينما بيانات محاسبة التكاليف فهي تفصيلية وتحليلية وبيانات منها ما يخص الماضي والحاضر والمستقبل.

1/7 العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية:

بالرغم من وجود تداخل كبير بين أنشطة محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية واعتماد كل واحد منها على ما يقدمه الجزء الآخر، ولكن بشكل عام فإن الهدف الأساسي لمحاسبة التكاليف هو قياس تكلفة الإنتاج الذي وقع في الفترة السابقة من أجل تحديد أسعار بيعه وقياس هامش الربح إضافة إلى تقييم مخزون آخر المدة... لكن هذه البيانات هي قاصرة بهدف مساعدة الإدارة في التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات وهذا ما تحققه المحاسبة الإدارية من خلال البيانات والمعلومات التي تقدمها للإدارة العليا والتي تستند في أغلب الأحيان إلى البيانات التي تقدمها محاسبة التكاليف.. كما أن المحاسبة الإدارية تهتم بالأحداث المستقبلية وهذا التطور أصبح ملموساً عند ظهور نظام (A,B,M) وهو نظام الإدارة على أساس الأنشطة وكذلك نظام (A,B,B) نظام الموازنات على أساس الأنشطة والتي تعتمد بالاساس على نظام التكاليف على اساس الانشطة (A,B,C) الذي اهتم بتحديد تكلفة كل نشاط من الانشطة من التكاليف الغير مباشرة اضافة الى ما تتحمله هذه المنتجات من تكاليف مباشرة، كما ان هذا النظام يعزز القدرة التنافسية للمنشاة من خلال تخفيض التكاليف.

أسئلة الفصل

1- وضح أسباب ظهور وتطور محاسبة التكاليف؟

2- عرف محاسبة التكاليف، وما هي الفرو قات بين مصطلح الكلفة، مصروف، الخسارة؟

3- بين الوظائف الأساسية التي تقوم بها محاسبة التكاليف؟

4- هناك عدة أهداف تسعى محاسبة التكاليف إلى تحقيقها، وضحها؟

5- بين العلاقة المتبادلة بين المحاسبة المالية وبين محاسبة التكاليف وما هي أوجه الاختلاف فيما بينها.

6- بين العلاقة المتبادلة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية؟

7- اختر الإجابة الصحيحة من العبارات التالية:

1) التضحية المعبر عنها بقيمة نقدية ولا تقابلها منفعة هل هي:

أ- كلفة ب- مصروف ج- خسارة د- لا شي مما ذكر

8- الكلفة المستنفذة خلال فترة مالية محددة يقابلها إيرادات نفس الفترة هل هي:

أ- كلفة ب- مصروف ج- خسارة د- لا شيء مما ذكر

9- المحاسبة التي تعد بيانات للأطراف خارج المنشأة هل هي:

أ- محاسبة التكاليف ب- المحاسبة المالية ج- المحاسبة الإدارية

10- الوظيفة التي تؤدي إلى تحديد الانحرافات من خلال مقارنة الفعلي بالمخطط هل:

أ- الوظيفة التسجيلية ب- الوظيفة الرقابية ج- الوظيفة التحليلية د- الوظيفة التحفيزية

الفصل الثانى

تبويب عناصر التكاليف

Classification of Costs

1- مقدمة

2- التبويب الأساسي لعناصر التكاليف

3- التبويب الوظيفي لعناصر التكاليف

4- تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بالوحدة الإنتاجية

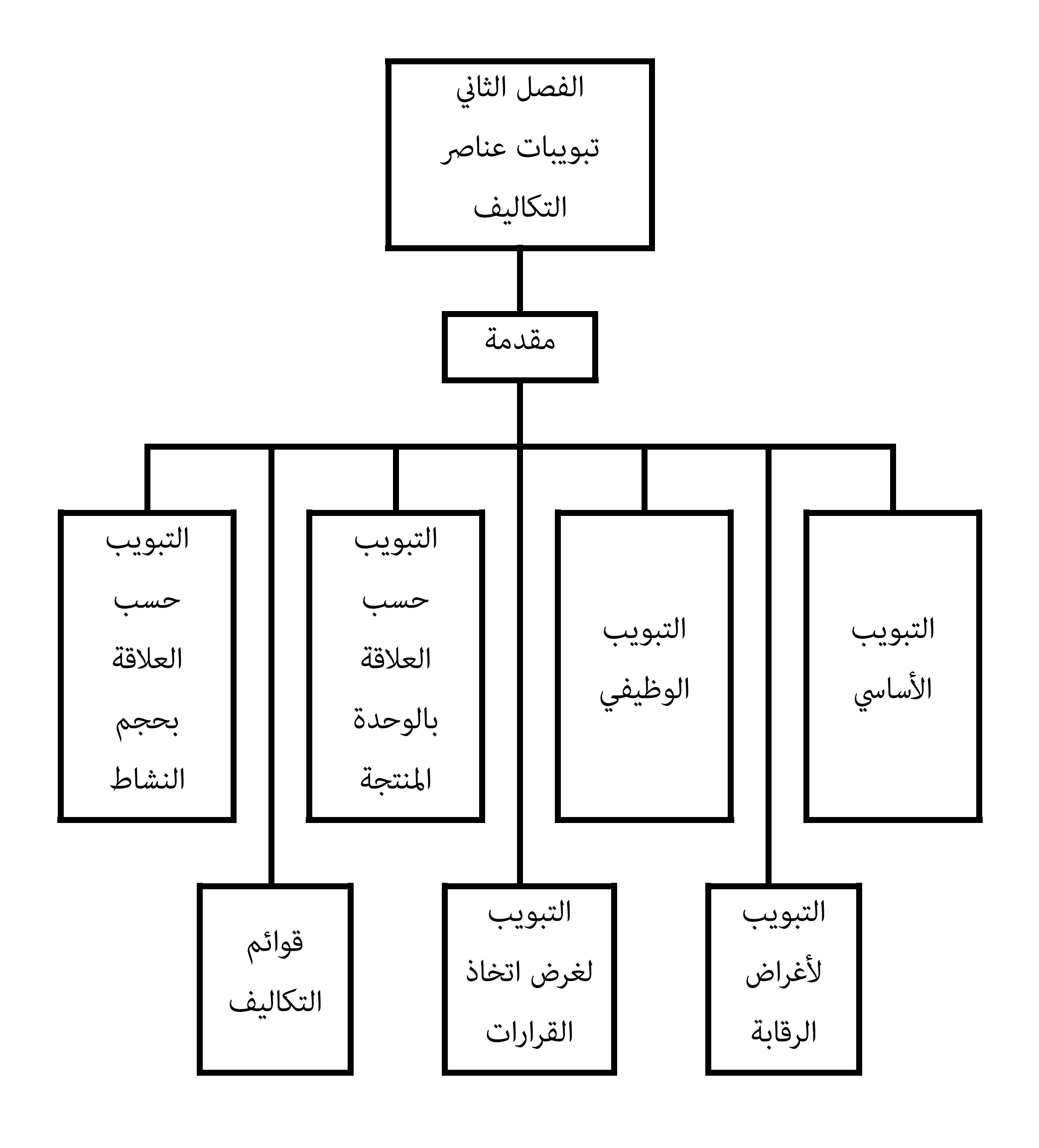
5- تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم الإنتاج

6- تبويب عناصر التكاليف لأغراض الرقابة

7- تبويب التكاليف لأغراض اتخاذ القرارات

8- قوائم التكاليف

9- اسئلة وتمارين الفصل


الفصل الثاني
تبويبات عناصر
التكاليف
مقدمة
التبويب الأساسي
التبويب الوظيفي
التبويب حسب العلاقة بالوحدة المنتجة
التبويب حسب العلاقة بحجم النشاط
التبويب لأغراض الرقابة
التبويب لغرض اتخاذ القرارات
قوائم التكاليف

الفصل الثانى

تبويبات عناصر التكاليف

وإعداد قوائم التكاليف

1/ المقدمة:

إن المقصود بتبويب عناصر التكاليف هو تصنيفها إلى عناصرها الأساسية وأن لكل تبويب من تبويبات هذه العناصر أهمية خاصة بالنسبة لإدارة المنشأة الصناعية وخاصة ما يتعلق بقياس تكلفة الإنتاج.

وهناك عدة تبويبات لهذه العناصر هي:

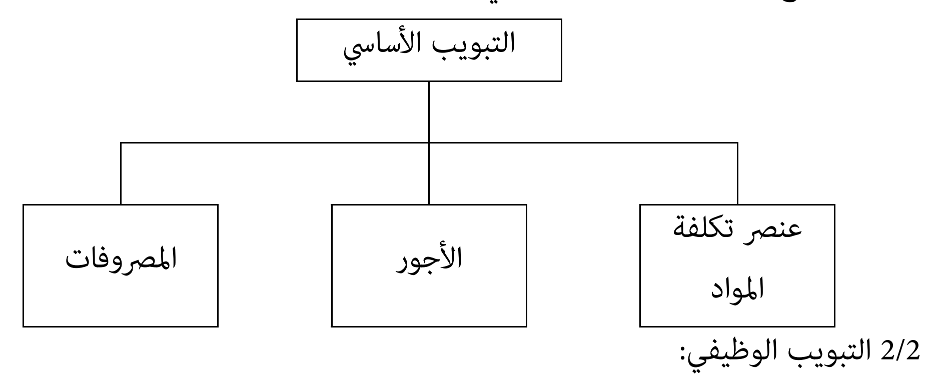
2/1 التبويب الأساسي (الطبيعي):

1- عنصر تكلفة المواد: أو المستلزمات السلعية ويتمثل بكل ما ينفق من هذا العنصر من مواد خام أو نصف مصنعة أو تامة الصنع في منشأة ما تكون مادة خام في منشأة ثانية كما أنها تشمل كل المواد التي تدخل في العملية التصنيعية والعملية التسويقية وكذلك الوظيفة الإدارية، وعنصر تكلفة المواد من حيث الأهمية النسبية يعتبر من أهم عناصر التكاليف حيث يمثل أكثر من 50% من تكلفة الإنتاج لذا يستوجب الاهتمام به وفرض الرقابة الفعّالة عليه.

2- عنصر تكلفة العمل (الأجور): إن توفر المواد في المنشآت الصناعية يحتاج إلى أيدي عاملة لتحول هذه المواد إلى منتج نهائي، ويعتبر العنصر الثاني من حيث الأهمية النسبية في المنشآت الإنتاجية فقد يصل بين 30% إلى 40% من إجمالي تكلفة الإنتاج. وهو يمثل كل ما يدفع من أجر للعاملين في مختلف أقسام المنشأة سواءً كانوا يعملون في الأقسام الإنتاجية أو في الأقسام الخدمية وكذلك يشمل الأجر الذي يدفع للعاملين في مجال التسويق وما يدفع للعاملين في مجال الإدارة.

3- عنصر تكلفة المصروفات: وهي كل ما تتحمله المنشأة من مصاريف باستثناء المواد والأجور وهي تمثل تكلفة خدمات الإنتاج وخدمات إدارة التسويق وخدمات الإدارة من مصاريف صيانة الآلات ومن إيجار معارض البيع ومن مصاريف الإدارة الأخرى.

ويمكن إيضاح هذا التبويب بالشكل التالي:



2/2 التبويب الوظيفي:

إن الغرض الأساسي من هذا التبويب هو حصر تكلفة كل وظيفة من وظائف الوحدة الاقتصادية (صناعية، تسويقية، إدارية) من خلال ما ينفق عليها من عناصر تكاليف أساسية (مواد، أجور، مصروفات) وأن الوظائف الأساسية التي تقوم بها المنشأة هي:

1- الوظيفة الصناعية:

والتي تتخصص بالعمليات الإنتاجية أي تحويل المواد الخام إلى منتج نهائي وفي هذه الوظيفة يوجد نوعان من مراكز التكلفة هي المراكز الإنتاجية المتخصصة بالعمليات الإنتاجية والتقنية مثل (مركز الغزل ومركز النسيج) في منشآت الغزل والنسيج حيث المركز الأول يحول الخيوط إلى الغزل والمركز الثاني يحول الغزل إلى نسيج، ومراكز خدمات إنتاجية والتي تقدم خدماتها إلى المراكز الإنتاجية مثل مركز الصيانة وأقسام اللحام...الخ، لذا فإن ما ينفق من عناصر التكاليف وبالاعتماد على

سندات الصرف المحددة الجهة التي صرفت لها يمكن تحديد نصيب المراكز الإنتاجية من عناصر التكاليف (مواد، أجور، مصروفات).

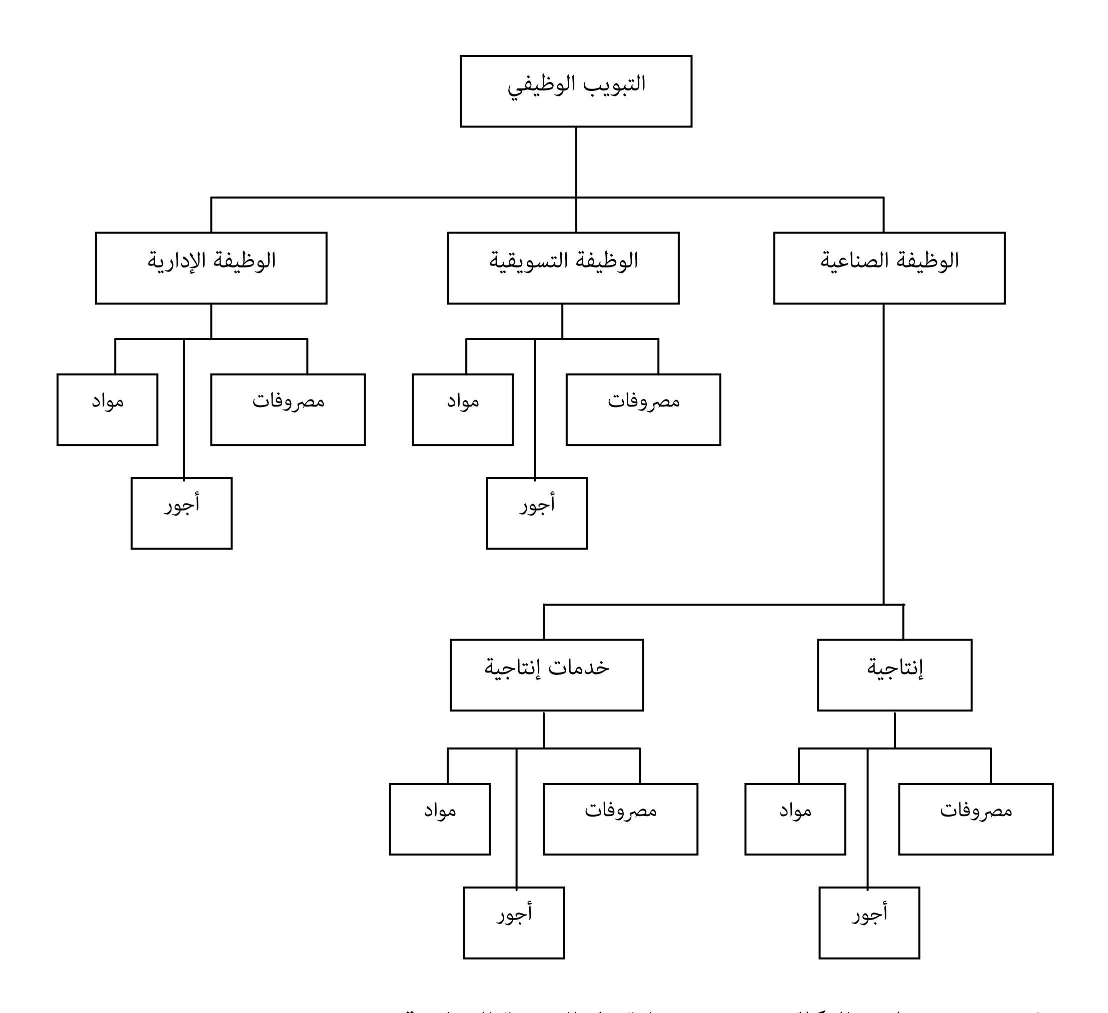
2- الوظيفة التسويقية:

وهذه الوظيفة تهدف إلى تسويق وتوزيع ما أنتجته الوظيفة الصناعية وأن هذه الوظيفة أيضاً ينفق عليها (مواد التعبئة والتغليف ومواد اللف والحزم) وأجور العاملين في هذه الوظيفة، كأجور رجال البيع وأجور العاملين داخل معارض البيع.. إضافة إلى المصاريف التسويقية الأخرى مثل إيجار معارض البيع ومصاريف الإعلان.

3- الوظيفة الإدارية:

وهي الوظيفة الخدمية التي يتجسد نشاطها في عمليات الإشراف والتنسيق بين مختلف الأقسام في الوحدة الاقتصادية وبالاعتماد على سندات الصرف يمكن تحديد ما ينفق على هذه الوظيفة من مواد (مواد القرطاسية مواد التنظيف) والأجور التي تدفع للموظفين داخل هذه الوظيفة من الإدارة العليا وبقية الإدارات، والمصروفات الإدارية فهي بقية ما ينفق على هذه الوظيفة مثل مصاريف الكهرباء ومصاريف التبريد ومصاريف الهاتف).

ويمكن توضيح هذا التبويب بالشكل الآتي:



2/3 تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بالوحدة الإنتاجية:

إن هذا التبويب لعناصر التكاليف هو حسب علاقة هذه العناصر بالوحدة الإنتاجية حيث تقسم عناصر التكاليف على وفق هذا التبويب إلى:

1- عناصر التكاليف المباشرة:

وهي تلك العناصر التي تنفق مباشرة على الوحدة الإنتاجية كما أنها العناصر التي يمكن تخصيصها مباشرة على الوحدة الإنتاجية كما يمكن تحديد نصيب الوحدة المنتجة منها بشكل مباشر وأهم هذه العناصر:

أ- المواد المباشرة: وتشمل كل المستلزمات السلعية التي تـدخل مبـاشرة بالعمليـة الإنتاجيـة مثـل المواد الخام (كالخشب في صناعة الأثاث والقطن في صناعة الغزل).

ب- الأجور المباشرة: وهي كل ما يصرف للعاملين المباشرين في العملية الإنتاجية من أجـر والـذين يخصص عملهم مباشرة في تحويل المواد الخام إلى منتج نهائي.

جـ- المصروفـات المبـاشرة: وهـي بقيـة المصروفـات التـي تصرف مبـاشرة عـلى العمليـة الإنتاجيـة باستثناء المواد والأجور المباشرة.

2- عناصر التكاليف الغير مباشرة:

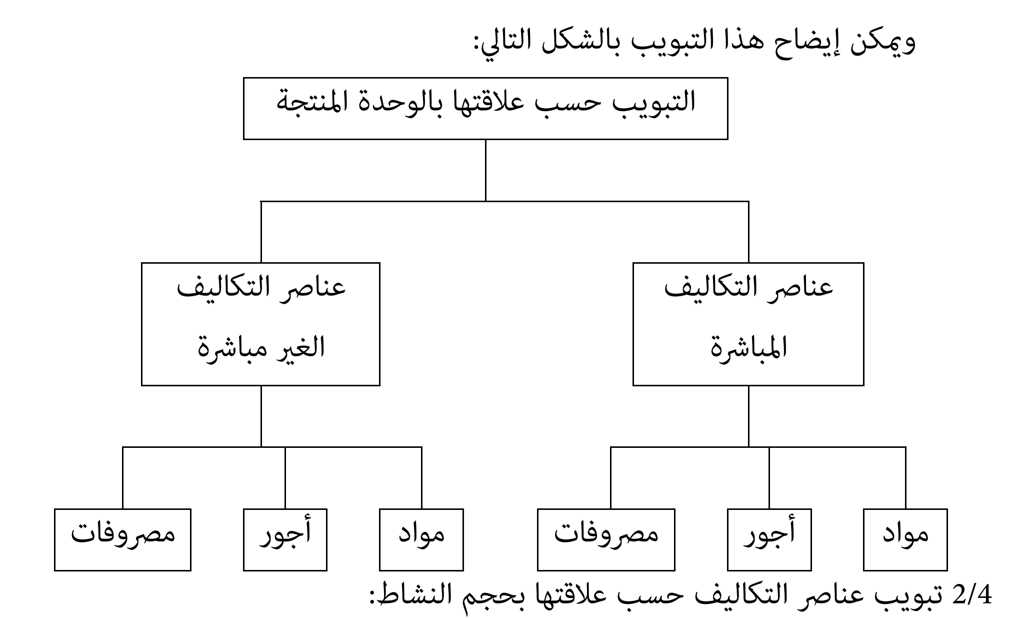
وهي تلك العناصر التي لا تكـون علاقتهـا مبـاشرة بالوحـدة الإنتاجيـة والتـي لا يمكـن تخصيصها مباشرة على الإنتاج ويمكن تحديد نصيب المنـتج مـن هـذه التكـاليف عـن طريـق معدلات التحميل التي سوف يتم الإشارة إليها في الفصول القادمـة. وعنـاصر التكـاليف الغـير مباشرة تشمل:

أ- المواد الغير مباشرة: وهي المواد التي لا تكون علاقتها مباشرة بالوحدة الإنتاجية مثل الصـمغ في صناعة الأثاث والتي لا يمكن تحديد نصيب المنتج منها بدقة.

ب- الأجور الغير مباشرة: وهي كل ما يدفع للعاملين في الوحدة الاقتصادية والـذي يكـون عملهـم غير مباشر في علاقته بالوحدة الإنتاجية، والذي لا يمكن تحديـد تكلفتـه مثـل أجـور المشرفـين على الأقسام في الشركة.

جـ- المصروفات الغير مباشرة: وهي بقية عناصر التكاليف الغير مبـاشرة باسـتثناء المـواد والأجـور الغير مباشرة وينطبق عليها نفـس مواصـفات المـواد والأجـور الغـير مبـاشرة، مثـل مصـاريف كهرباء الشركة، هاتف الشركة...

ويمكن إيضاح هذا التبويب بالشكل التالي:



2/4 تبويب عناصر التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط:

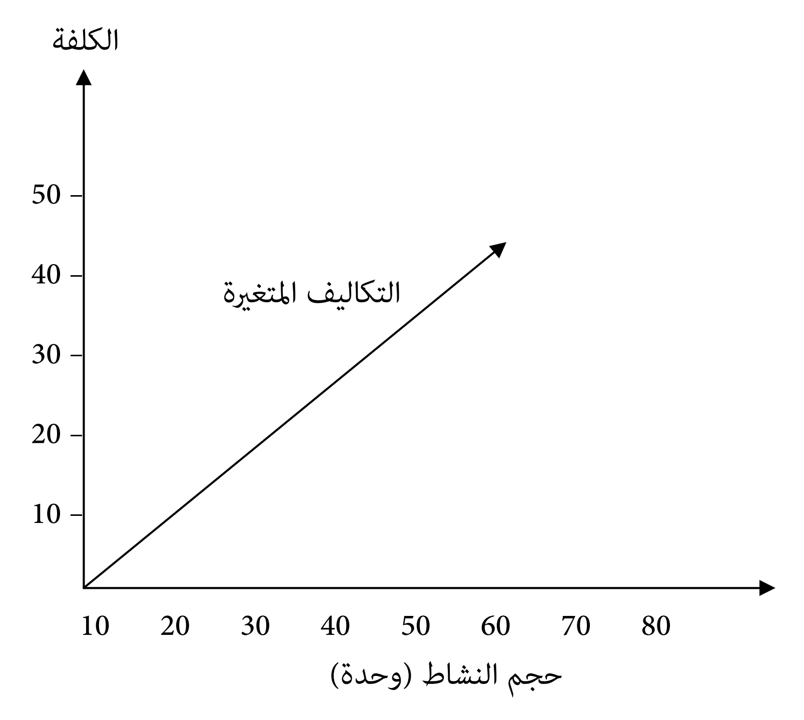
إن هذا التبويب يعتبر من التبويبات المهمة لعناصر التكاليف حيث أنه يرتبط بدراسة سلوك عناصر التكاليف وحسب علاقتها بحجم النشاط (والإنتاج).

ومن خلال هذه الدراسة وجد هناك ثلاثة أنواع من عناصر التكاليف:

1- التكاليف المتغيرة: وهي تلك التكاليف التي تتغير بمجموعها مع التغير بحجم النشاط بالزيادة أو النقصان أي أنها تزداد بنفس نسبة الزيادة وتنقص بنفس نسبة النقصان من حجم الإنتاج، ووجد أيضاً من خلال دراسة سلوك هذه العناصر بأن نصيب الوحدة المنتجة يبقى منها ثابتاً مهما تغير حجم الإنتاج والتكاليف المتغيرة تشمل:

- المواد المباشرة.
- الأجور المباشرة.
- المصاريف المباشرة.

ويمكن توضيح العلاقة بين التكاليف المتغيرة وحجم النشاط بالشكل البياني التالي:



من هذا الشكل يتضح بأنه إذا تم إنتاج 10 وحدات فستتحمل المنشأة 10 دينـار وإذا أنتجت 20 وحدة ستتحمل 20 دينار وهكذا، أما نصيب الوحدة فلا يتغير.

$$\text{نصيب الوحدة} = \frac{\text{التكاليف}}{\text{عدد الوحدات}}$$

إذا كان الإنتاج 10 وحدة = $\frac{10}{10}$ = 1 دينار نصيب الوحدة

إذا كان الإنتاج 20 وحدة = $\frac{20}{20}$ = 1 دينار نصيب الوحدة

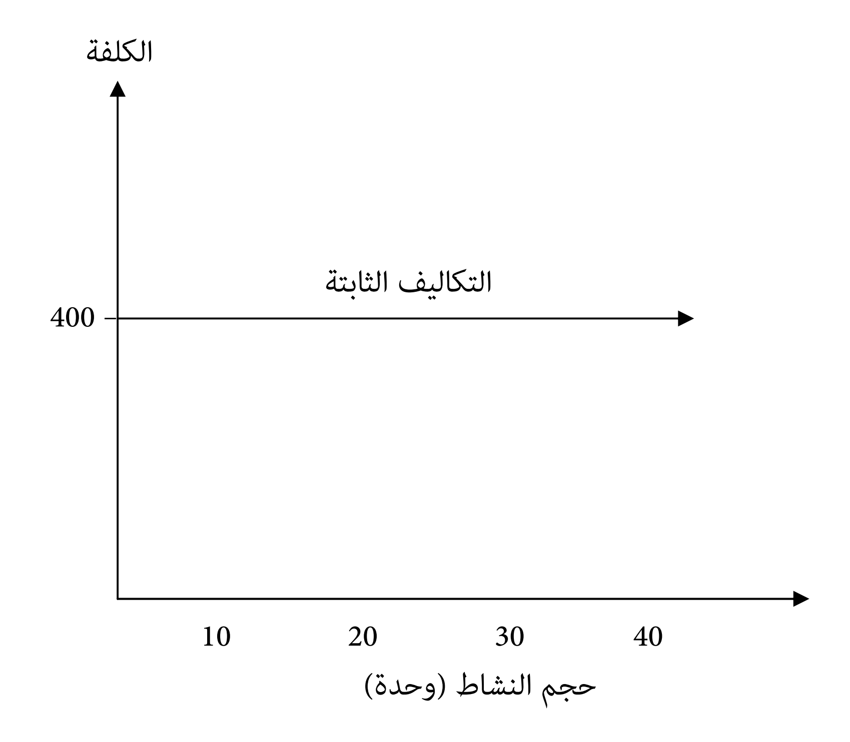
وهكذا يبقى ثابت نصيب الوحدة المنتجة بالزيادة أو بالنقصان في حجم النشاط.

2- التكاليف الثابتة:

وهي تلك التكاليف التي لا تتغير بتغير حجم النشاط أي أنها تبقى ثابتة بدون تغيير ومن خلال دراسة سلوك هذه العناصر يتبين بأن نصيب الوحدة المنتجة منها يتغير بتغير حجم النشاط أي أنه ينخفض إذا زاد حجم النشاط ونصيب الوحدة يزداد من هذه التكاليف إذا انخفض حجم الإنتاج، لذا فمن مصلحة المنشأة أن تزيد من حجم نشاطها وعدم ترك طاقة عاطلة حتى تنخفض تكلفة الوحدة من التكاليف الثابتة وهذا به فائدة للمنشآت خاصة في ظل سوق المنافسة ومن أمثلة هذه التكاليف:

- مصروف الإيجار.
- مصروف التأمين.
- إيجار الإدارة.

ويمكن إيضاح هذه العلاقة بالشكل البياني التالي:



من هذا الشكل يتضح بأن التكاليف الثابتة البالغة 400 دينار لم تتغير مهما تغير حجم الإنتاج سواءً كان 10 وحدة أو 40 وحدة فإن هذه التكاليف تبقى ثابتة لكن نصيب الوحـدة منها يتغير.

نصيب الوحدة المنتجة = $\frac{400}{10}$ = 40 دينار

إذا أنتج 20 وحدة = $\frac{400}{20}$ = 20 دينار

إذا أنتج 40 وحدة = $\frac{400}{400}$ = 10 دينار وهكذا...

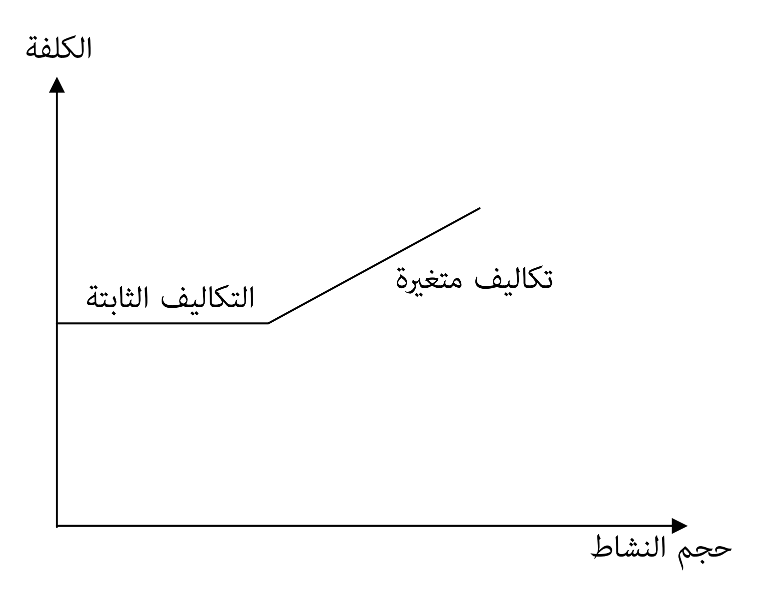
3- التكاليف شبه المتغيرة وشبه الثابتة:

وهي التكاليف التي تجمع بين خصائص المجموعتين من التكـاليف الثابتـة والتكـاليف المتغيرة، وهناك عدة طرق لفصل الجزء المتغير عن الجزء الثابت من هذه التكاليف منها:

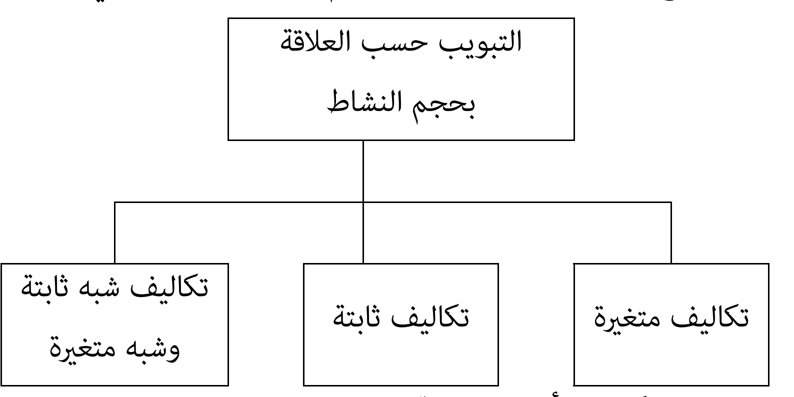
- طريقة الحد الأعلى وطريقة الحد الأدنى.
- طريقة خارطة الانتشار.
- طريقة المربعات الصغرى.

ومن أمثلة هذه التكاليف، تكاليف صـيانة الآلات أي أن كلفتهـا تبقـى ثابتـة في حالـة الصيانة الدورية للآلات ولكن هذه الكلف تزداد عندما زيادة عدد مرات الصيانة بسبب بـدء عملها.

وهذه التكاليف يمكن إيضاحها بالشكل البياني الآتي:



ويمكن إيضاح تبويب عناصر التكاليف بحجم النشاط بالشكل التالي:



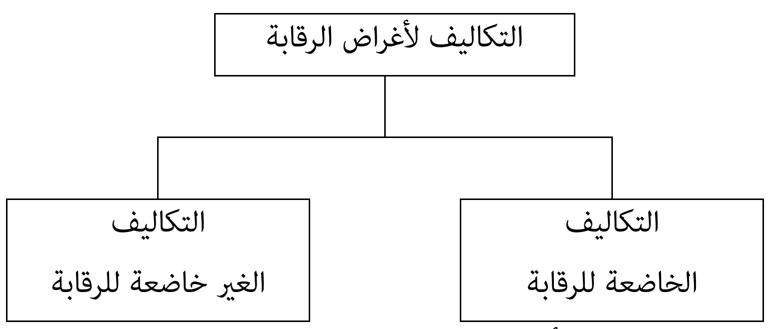
4/5 تبويب عناصر التكاليف لأغراض الرقابة:

وعلى وفق هذا التبويب فإن عناصر التكاليف تتكون من:

1- التكاليف الخاضعة للرقابة: أي هي تلك التكاليف التي يمكن التحكم فيها من حيث تحققها وتحديد مقدارها بصورة واضحة من قبل أحد المسؤولين في المنشأة وضمن مستوى إداري معين وخلال فترة زمنية معينة، ومن أمثلة هذه التكاليف الثابتة.

2- التكاليف الغير خاضعة للرقابة: أي هي التكاليف التي لا يمكن التحكم فيها ورقابتها ضمن مستوى إداري معين، ومن أمثلة هذه التكاليف هي: التكاليف المتغيرة التي تخصص لكل مركز إنتاجي فهي إذن تكاليف غير خاضعة للرقابة.

ويمكن إيضاحها بالشكل التالي:



2/6 تبويب عناصر التكاليف لأغراض اتخاذ القرارات:

هناك بعض عناصر التكاليف المرتبطة باتخاذ القرارات الخاصة بالإدارة، ومن أمثلة هذه القرارات هو قرار الزيادة أو عدم الزيادة في إنتاج معين، أو قرار يتعلق بتصنيع سلعة معينة أو شراءها من السوق الخارجي أو قرار يتعلق بإيقاف خط إنتاجي معين وعدم الاستمرار به... وهذه القرارات تعتمد على بعض البيانات التي تقدمها محاسبة التكاليف ومنها:

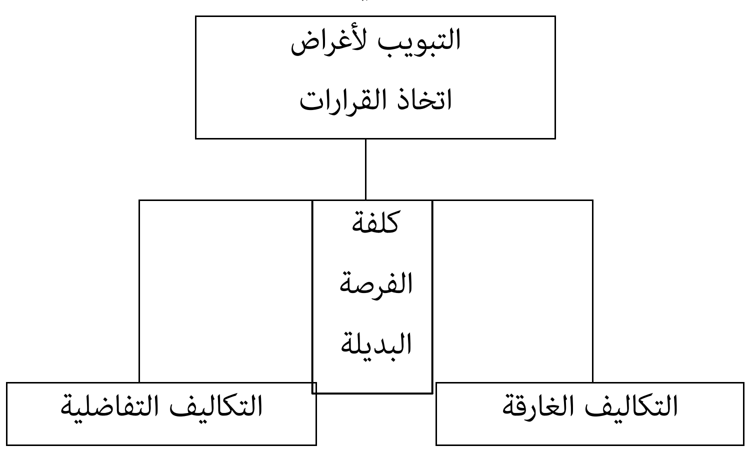
1- التكاليف الغارقة: وهي تلك التكاليف التي تنتج عن قرارات تم اتخاذها في الفترة الماضية ولا تستطيع إدارة المنشأة إيقافها (التكاليف التاريخية،الفعلية).

2- تكاليف الفرصة البديلة: وهي تلك التكاليف التي يمكن فقدها إذا ما تم استخدام الموارد في أفضل البدائل المتاحة، أو هي الأرباح المفقودة لأفضل بديل بعد البديل الأول وأن هذه الخسائر لا يتم تسجيلها في السجلات المحاسبية.

فمثلاً أمام المنشأة بديلين يعطي الأول صافي تدفق 6000 دينار والثاني يعطي 8000 دينار وتم اختيار البديل الأول وهذا يعني بأن تكلفة الفرصة البديلة هي 2000 دينار كخسارة لاختيار هذا البديل.

3- التكاليف التفاضلية: وهي الفرق بين تكاليف بديلين وأن هذا الفرق يلعب الدور الأساسي في اتخاذ القرارات وفي حالة تساوي تكاليف البديلين فإن هذه التكاليف لا تؤثر على اتخاذ القرارات، فهل من مصلحة المنشأة شراء آلة حاسبة أم إيجارها، هل من مصلحة المنشأة بناء مقر للشركة أم استئجاره... وهكذا.

ويمكن إيضاح هذا التبويب بالشكل التالي:



2/7 قوائم التكاليف:

ان لقوائم التكاليف أهمية كبيرة لادارة المنشاة حيث ان هذه القوائم تلخص كلف الانتاج وكلف المبيعات ومن ثم تحديد الربح او الخسارة في نهاية الفترة التكاليفية وهنا لا بد من الإشارة إلى أن هناك اختلاف في إعداد القوائم المالية ما بين المنشآت التجارية والمنشآت الصناعية في العديد من النقاط:

1- المخزون ومكوناته:

بما أن هدف المنشآت التجارية هو شراء السلع وخزنها ومن ثم بيعها أي أنها لا تقوم بعملية التصنيع بل تقوم بشراء السلع من مصادرها الرئيسية، لذا فإن خزين آخر المدة سيكون في هذه المنشآت من البضاعة المتبقية، أي عند الجرد في نهاية السنة المالية، أما الخزين في المنشآت الصناعية فإنه يتضمن عدة فقرات:

أ- مخزون المواد الخام التي تدخل في العملية الإنتاجية: ويكون جزء من تكلفة الإنتاج حيث يـتم احتساب تكلفة المواد المباشرة المستخدمة في الإنتاج بالمعادلة التالية:

مخزون مواد خام في بداية الفترة + مشتريات مواد خام خلال الفترة – مواد خام في نهايـة الفـترة = كلفة المواد ألمباشرة ألمستخدمة في ألانتاج

ب- إنتاج تحت التشغيل (آخر المدة): وهو يمثل عناصر التكلفة التي أنفقت حتى وصول الإنتـاج إلى هـذا المسـتوى والمتمثلـة بتكلفـة المـواد المسـتخدمة مضـافاً إليهـا تكلفـة العمـل المبـاشر والمصروفات المباشرة إضافة إلى عناصر التكاليف الغير مباشرة التي أنفقـت مـن أجـل وصـول الإنتاج الى مستوى معين وقد يكون مستوى الإنتاج أقل من 100% وأكثر من 1%.

جـ- الإنتاج التام الصنع: ويمثل مخزون السلع التامة الصنع والتي وصلت إلى مستوى إتمام 100% والقابلة للبيع ويتم احتساب تكلفة البضاعة المنتجة على وفق الأسلوب التالي:

كلفة الإنتاج تحت التشغيل أول المدة

+ كلفة المواد خام مستخدمة في الانتاج

+ الأجور المباشرة

+ المصاريف الصناعية الغير مباشرة

- تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر المدة

هذا بالنسبة إلى تكلف الإنتاج، أما تكلفة البضاعة المباعة فتحدد عـلى وفـق الاسـلوب التالي:

كلفة إنتاج تام الصنع في أول المدة

+ كلفة البضاعة المنتجة خلال الفترة

- كلفة الإنتاج التام الصنع آخر المدة

2- طبيعة تدفق التكاليف:

إن طبيعة تدفق التكاليف ترتبط بطبيعة نشاط المنشأة، ففي المنشآت التجارية تدفق التكاليف فقط لهدف شراء السلع من أجل بيعها بدون إجراء أي تغييرات على تلك السلع، أما في المنشآت الصناعية فإن تدفق التكاليف يختلف حيث يبدأ من عملية شراء المواد الأولية وإجراء العمليات التصنيعية عليها لتصبح جاهزة للبيع ويرتبط مع هذه العملية تدفقات أخرى للتكاليف متمثلة بالأجور المباشرة والتكاليف الصناعية الغير مباشرة.

3- طبيعة إعداد كشف المركز المالي:

إن كشف المركز المالي المعد للمنشآت التجارية سيختلف عن الكشف المعد من قبل المنشآت الصناعية، حيث أن في المنشآت التجارية يتم عرض نوع واحد من المخزون في كشف المركز المالي هو مخزون البضاعة التامة الصنع وهذه تعتبر من أحد بنود الأصول المتداولة التي تظهر في هذا الكشف، أما في المنشآت الصناعية فيظهر المخزون مفصلاً حيث يشمل مخزون المواد الخام ومخزون الإنتاج تحت التشغيل ومخزون البضاعة التامة الصنع.

خطوات إعداد قائمة تكاليف البضاعة المنتجة في المنشآت الصناعية:

هناك عدة خطوات متسلسلة ترتبط بإعداد قائمة تكاليف البضاعة المنتجة وهي:

1- إعداد قائمة بتكاليف المواد المستخدمة في الإنتاج:

يتم إعداد هذه القائمة على وفق المعادلة السابقة التي تم الإشارة إليها ويمكن إعداد على وفق القائمة رقم (1) أدناه:

قائمة رقم (1)

مواد خام أول المدة	×
+ مشتريات مواد خام	×
تكلفة المواد الخام المعدة للاستخدام	××
- مخزون مواد خام آخر المدة	(×)
تكلفة المواد المباشرة المستخدمة في الإنتاج	××

2- إعداد قائمة تكلفة البضاعة التامة الصنع على الشكل التالي

قائمة رقم (2)

قائمة بتكاليف البضاعة التامة الصنع

البيان			
المواد المباشرة المستخدمة في الإنتاج		×	
(من القائمة السابقة)			
+ الأجور المباشرة		×	
الكلفة الأولية المباشرة		×	
+ المصاريف الصناعية الغير مباشرة			
مواد غير مباشرة	×		
أجور غير مباشرة	×		
إيجار مصنع	×		
الكهرباء	×		
تأمين على المصنع	×		
إهلاك الآلات	×		
إجمالي التكاليف الصناعية الغير مباشرة		×	
تكلفة الصنع			××
+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة			×
تكلفة الإنتاج			××
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة			(×)
تكلفة الإنتاج التام			××

3- إعداد تكلفة البضاعة المباعة: حيث يتم إعدادها على الشكل التالي:

قائمة رقم (3) - قائمة كلفة المبيعات

إنتاج تام أول المدة	×
+ تكلفة البضاعة التامة الصنع (قائمة رقم 2)	×
تكلفة البضاعة المعدة للبيع	××
- إنتاج تام آخر المدة	(×)
الكلفة الصناعية للانتاج المباع	××
+ التكاليف التسويقية	xx
التكلفة االصناعية للبضاعة المباعة	xx
+ التكاليف التسويقية	xx
كلفة المبيعات	

4- إعداد كشف الدخل: ويتم إعداد كشف الدخل على الشكل التالي:

قائمة رقم (4) – كشف الدخل

البيان	
إيراد المبيعات (عدد الوحدات المباعة × سعر بيع الوحدة)	××
- تكلفة البضاعة المباعة (قائمة رقم 3)	(××)
= مجمل الربح (الخسارة)	××
- المصاريف الإدارية	(×)
صافي الربح قبل الضريبة	××
- الضريبة	(×)
صافي الربح بعد الضريبة	××

ويمكن تحديد إيراد المبيعات وفق المعادلة التالية:

المبيعات = إنتاج تحت التشغيل أول المدةx% + إنتاج تام أول المدة + إنتاج الفترة – (إنتاج تحت التشغيل آخر المدةx %+ الإنتاج التام آخر المدة)

مثال:

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة القدس الصناعية كما في 2000/12/31م:

2000/1/1 رصيد المواد الخام (أول المدة) 150000 دينار، مشتريات مواد خام خلال الفترة 400000 دينار مخزون المواد الخام كما في 2000/12/31 (آخر المدة) 200000 دينار، الأجور المباشرة 250000 دينار، المصاريف الصناعية الغير مباشرة (12000 دينار أجور غير مباشرة، 70000 دينار إيجار مصنع، 20000 دينار كهرباء، 15000 دينار إهلاك آلات، 20000 مصاريف أخرى) .

وأن مخزون الإنتاج تحت التشغيل كما في 2000/1/1 يبلغ 60000 دينار ومخزون الإنتاج تحت التشغيل كما في 2000/12/31 يبلغ 70000 دينار.

الإنتاج التام كما في 2000/1/1 بلغ 180000 دينار وكلفة الإنتاج التام كما في 2000/12/31م 190000 دينار.

بلغت مبيعات الشركة 800000 دينار وكان إجمالي التكاليف الإدارية 60000 دينار والتكاليف التسويقية 70000 دينار. وإذا علمت أن معدل الضريبة على الدخل بلغ 25% من الربح.

المطلوب: إيجاد صافي الربح التشغيلي لمنشأة القدس بالاعتماد على القوائم المعدة:

قائمة رقم (1)

1- قائمة كلفة المواد الخام المستخدمة في الإنتاج

المبلغ	البيان
150000	مواد خام أول المدة
400000	+ مشتريات مواد خام
550000	تكلفة المواد الخام المعدة للاستخدام
(200000)	- مخزون مواد خام آخر المدة (مواد خام)
350000	= المواد المباشرة المستخدمة في الإنتاج

قائمة رقم (2)

2- إعداد قائمة تكلفة البضاعة التامة الصنع على الشكل التالي:

البيان			
المواد المباشرة المستخدمة في الإنتاج		350000	
+ الأجور المباشرة		250000	
الكلفة الأولية المباشرة		600000	
+ المصاريف الصناعية الغير مباشرة			
أجور غير مباشرة	12000		
إيجار مصنع	7000		
الكهرباء	20000		
إهلاك آلات	15000		
مصاريف أخرى	20000		
إجمالي التكاليف الصناعية الغير مباشرة		74000	
تكلفة الصنع			674000
+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة			60000
تكلفة الإنتاج			734000
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة			(70000)
تكلفة الإنتاج التام			664000

3- تكلفة البضاعة المباعة:

قائمة رقم (3)

البيان	
كلفة البضاعة التامة الصنع (قائمة 2)	664000
+ إنتاج تام أول المدة	180000
= تكلفة البضاعة المعدة للبيع	844000
- إنتاج تام آخر المدة	(190000)
= تكلفة البضاعة المباعة	654000

4- كشف الدخل:

قائمة رقم (4)

البيان	
إيراد المبيعات	800000
- تكلفة البضاعة المباعة	(654000)
مجمل الربح	146000
- التكاليف الإدارية	(60000)
- التكاليف التسويقية	(70000)
صافي الربح قبل الضريبة	16000
- الضريبة	(4000)
صافي الربح بعد الضريبة	12000

القوائم المالية في المنشآت التجارية:

بما أن المنشآت التجارية هدفها هو إعادة بيع البضائع التي تم شرائها فإن إعداد القوائم المالية لهذه المنشآت سيتميز بالسهولة حيث أن كلفة البضاعة المباعة سيمثل سعر الشراء + مصاريف الشراء (نقل، شحن، تأمين، رسوم جمركية...). ويمكن توضيح كشف الدخل في المنشآت التجارية في أدناه:

كشف الدخل للمنشآت التجارية

المبيعات (عدد الوحدات المباعة × سعر بيع الوحدة)			××
- تكلفة البضاعة المباعة			
بضاعة أول المدة	×		
+ مشتريات خلال الفترة	×		
+ مصاريف الشحن والتأمين والنقل	×		
تكلفة البضاعة المعدة للبيع		××	
- مخزون آخر المدة		(×)	
تكلفة البضاعة المباعة			(××)
مجمل الربح (الخسارة)			××
- المصاريف الإدارية			(×)
- المصاريف التسويقية			(×)
صافي الربح (الخسارة) قبل الضريبة			××

مثال:

شركة آشور للتجارة متخصصة ببيع التلفزيونات التي يتم استيرادها من الخارج، وقد توفرت البيانات التالية من سجلات الشركة كما في 2001/12/31:

تم شراء 500 تلفزيون بسعر 200 دينار للتلفزيون الواحد وقد دفعت الشركة 3000 دينار مصاريف شحن، 2800 دينار تأمين، 8000 دينار رسوم جمركية.

رصيد التلفزيون كما في 2001/1/1 بقيمة 20000 دينار ورصيد التلفزيون كما في 2001/12/31م 30000 دينار وكانت المصاريف التسويقية 4000 دينار والمصاريف الإدارية 2000 دينار، كانت مبيعات الشركة خلال الفترة 450 تلفزيون بسعر بيع 300 دينار للتلفزيون الواحد.

المطلوب: تحديد صافي الربح الذي تحققه الشركة.

البيان			
إيراد المبيعات (450 × 300)			135000
- تكلفة البضاعة المباعة			
بضاعة أول المدة	20000		
+ مشتريات خلال الفترة	100000		
+ مصاريف الشحن والتأمين والرسوم	13800		
= تكلفة البضاعة المعدة للبيع		133800	
- مخزون بضاعة آخر المدة		(30000)	
تكلفة البضاعة المباعة			(103800)
مجمل الربح			31200
- المصاريف الإدارية			(2000)
- المصاريف التسويقية			(4000)
صافي الربح (قبل الضريبة)			25200

أسئلة وتمارين الفصل

1- وضح أهمية تبويب عناصر التكاليف؟

2- ما هي أنواع تبويبات عناصر التكاليف وضحها بشكل تفصيلي؟

3- وضح الفرق بين: التكاليف المباشرة، التكاليف الغير مباشرة، التكاليف الثابتة، التكاليف المتغيرة؟

4- ما هي عناصر التكاليف الخاضعة للرقابة وما هي العناصر الغير خاضعة للرقابة؟

5- وضح أنواع التكاليف التي تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات؟

6- ما الفرق بين إعداد قوائم التكاليف في المنشآت الصناعية والمنشآت التجارية؟

7- توفرت البيانات التالية من سجلات الشركة العربية التي تقوم بتصنيع أحد المنتجات كما في 2000/12/31م:

1- الأرصدة كما في 1/1/ 2000: بالدينار

160000	مواد خام
100000	إنتاج تحت التشغيل
180000	إنتاج تام

2- الأرصدة كما في 2000/12/31:

120000	مواد خام
90000	إنتاج تحت التشغيل
120000	إنتاج تام

3- المصاريف التي تمت خلال السنة:

300000 دينار أجور مباشرة، 120000 دينار أجور غير مباشرة، 160000 دينار إيجار مبنى المصنع، 50000 دينار تأمين مبنى المصنع، 60000 دينار إهلاك آلات المصنع، 12000 دينار إهلاك أثاث الإدارة، 90000 دينار رواتب رجال البيع، 20000 دينار مصاريف صيانة آلات المصنع، 120000 دينار مصاريف صناعة متنوعة، 50000 مصاريف إدارية متنوعة.

المطلوب:

1- إعداد قائمة تكاليف البضاعة المنتجة.

2- إعداد قائمة تكاليف البضاعة المباعة.

8- البيانات التالية مستخرجة من سجلات شركة الفاتح كما في 2002/12/31م:

1- الأرصدة كما في 2002/1/1: بالدينار

150000	مواد خام
20000	إنتاج تحت التشغيل
80000	إنتاج تام

2- الأرصدة كما في 2002/1/31:

56000	مواد خام
16000	إنتاج تحت التشغيل
60000	إنتاج تام

3 - العمليات التي تمت خلال السنة:

100000 مشتريات مواد أولية، 200000 دينار أجور مباشرة، 6000 دينار مهمات صناعة مستعملة، 18000 دينار إهلاك آلات المصنع، 40000 دينار رواتب الإدارة، 15000 دينار مصاريف الإعلان، 6000 دينار إهلاك معدات الإدارة، 5000 دينار إهلاك سيارات نقل وشحن البضاعة، 5000 دينار مصاريف نقل للداخل، 40000 دينار أجور غير مباشرة، 8000 دينار تأمين مبنى المصنع، 60000 دينار مصاريف صناعية مختلفة، 30000 دينار مصاريف صيانة الآلات، 80000 دينار الإيجار موزع 70%، 20%، 10% للمصنع وللإدارة ولمكاتب البيع على التوالي، 70000 مرتبات موظف التوزيع 30000 قائمة الهاتف موزعة 30%، 40%، 30% للمصنع، وللإدارة، ولمكاتب البيع على التوالي، المبيعات 80000 دينار.

المطلوب:

1- إعداد تكلفة البضاعة المباعة. واعداد كشف الدخل

9- اختر الإجابة المناسبة مما يلي:

إن تبويب عناصر التكاليف إلى متغيرة وثابتة هو:

أ- التبويب الأساسي ب- التبويب الوظيفي

ج- التبويب حيث علاقتها بالوحدة الإنتاجية د- التبويب حيث علاقتها بحجم النشاط

10- الكلفة التي يبقى نصيب الوحدة منها ثابتاً هل هي:

أ- التكاليف الثابتة ب- التكاليف المتغيرة ج- التكاليف المختلطة د- لاشي مما ذكر

11- الكلف التي يتغير بها نصيب الوحدة المنتجة هل هي:

أ- التكاليف المتغيرة ب- التكاليف المختلطة

ج- الكلف الثابتة د- لا شيء مما ذكر

12- التكاليف التي حدثت في الفترة الماضية هل هي:

أ- التكاليف الغارقة ب- التكاليف التفاضلية

ج- كلف الفرص البديلة د- لا شي مما ذكر

13- الفرق الحادث بين تكلفة بديلين والذي يلعب دور مهم في اتخاذ القرارات هل هي:

أ- التكاليف الغارقة ب- التكاليف التفاضلية

ج- كلف الفرص البديلة د- لا شيء مما ذكر

14- كلف المواد المباشرة المستخدمة في الإنتاج = مخزون مواد خام أول المدة +؟-؟

15- الكلف الأولية هل تساوي:

أ- مواد مباشرة + أجور مباشرة

ب- مواد مباشرة + مصروفات مباشرة

ج- أجور مباشرة + مصروفات مباشرة

16- كلفة الإنتاج التام = كلفة المصنع + ؟ - ؟

17- كلفة المبيعات هل تساوي:

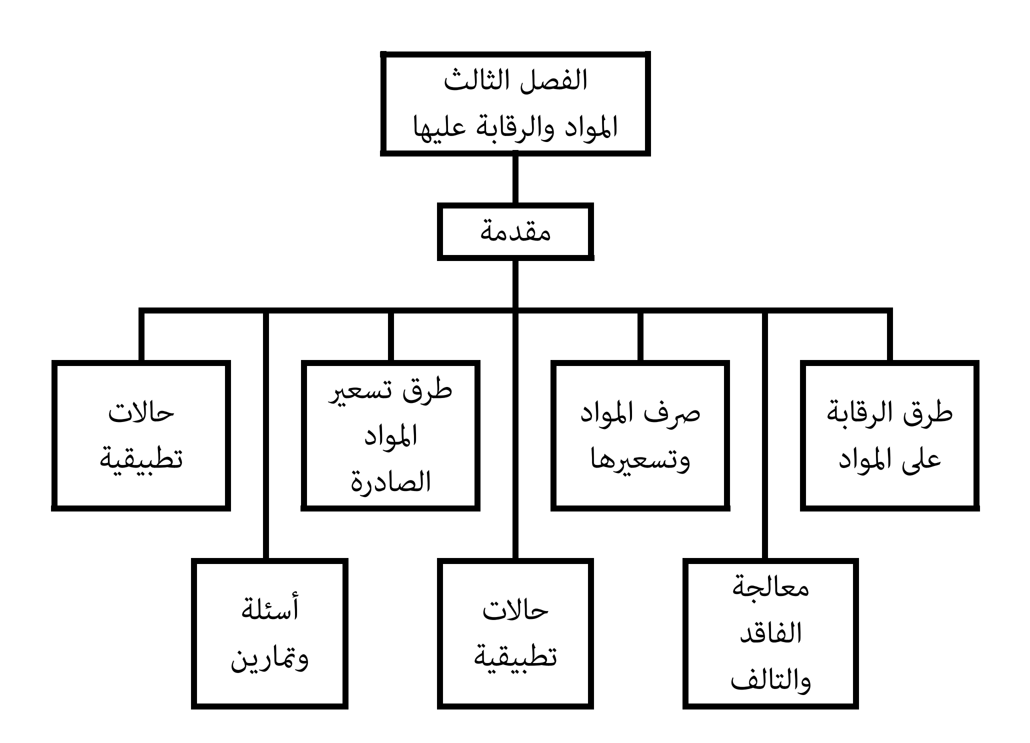
أ- كلفة الإنتاج المباع + التكاليف التسويقية

ب- كلفة الإنتاج المعد للبيع + المصاريف الإدارية

ج- كلفة الإنتاج التام + التكاليف التسويقية

الفصل الثالث
عنصر تكلفة المواد والرقابة عليه
Control of Material Cost

1- مقدمة
2- طرق الرقابة على المواد
3- صرف المواد وتسعير المواد الصادرة
4- طرق تسعير المواد الصادرة
   أ- طريقة ما يرد أولاً يصرف أولاً FiFo
   ب- طريقة ما يرد أخيراً يصرف أولاً LiFo
   جـ- طريقة المتوسط البسيط S.A
   د- طريقة المتوسط المرجح W.A
5- أمثلة تطبيقية
6- معالجة الفاقد والتالف والعادم من المواد
7- أمثلة تطبيقية
8- أسئلة وتمارين الفصل


الفصل الثالث
المواد والرقابة عليها
مقدمة
طرق الرقابة على المواد
صرف المواد وتسعيرها
طرق تسعير المواد الصادرة
حالات تطبيقية
معالجة الفاقد والتالف
حالات تطبيقية
أسئلة وتمارين

الفصل الثالث
عنصر تكلفة المواد والرقابة عليه
Control of Material Cost

مقدمة:

يشكل عنصر المواد أهمية كبيرة بالنسبة للمنشآت الإنتاجية والأهمية النسبية له تـأتي لأنه يشكل أكثر من 50% من تكلفة الإنتاج إضافة إلى تشكيله نسبة أكبر قد تكـون في رؤوس أموال المستثمرين لموارد الشركة، وعنصر تكلفة المواد يشـكل المـواد الخـام أو المـواد النصـف مصنعة، أو التامة الصنع في شركة معينة وتعتبر مادة أولية في شركة أخرى.

ولأهمية هذا العنصر فمن الضروري فرض رقابة عليـه في هـدف أن يكـون اسـتخدامه بشكل أمثل، والرقابة على هذا العنصر قد تختلف من شركة إلى أخرى باختلاف طبيعة نشاط الشركة وكمية المواد المستخدمة.. وهناك نوعـان مـن الرقابـة -الأولى- الرقابـة المانعـة والتـي تهـدف الابتعـاد عـن الإسراف في اسـتخدام المـواد في العمليـات الإنتاجيـة مـن خـلال نظـام التكاليف المعياري والذي يهدف إلى وضع معايير لاستخدام المـواد وهـذه المعـايير تحـدد مـن قبل لجنة متخصصة فالأقسام الإنتاجية عليها أن تلتزم بهذه المعايير المحددة وفي حالة وجـود إسراف في استخدام المواد، والذي يحدد من خلال مقارنة هذه المعايير مع الاتفاق الفعلي وأن واجب قسم التكاليف رفع تقارير دورية إلى الإدارة العليا توضح فيها أسباب هـذا الإسراف في استخدام المواد، وعلى الإدارة العليا أن تتخذ الإجراءات الكفيلة للحد من ذلك وهـذه تسـمى أيضاً الرقابة الفعالة والتي تحفز العاملين في أقسامهم على الاستخدام الاقتصـادي الكفـؤ لهـذا العنصر.

أما النوع الثاني من الرقابة فهي الرقابـة الداخليـة والتـي تعتمـد عـلى دورة مسـتندية متعلقة بهذا العنصر تبدأ من لحظة تحرير طلب شراء مـواد لحـين وصـول المـواد إلى الشركـة وخزنها. وأن خطوات الحصول على المواد تتمثل بالتالي:

1- طلب الشراء:

إن طلب الشراء يعتبر الخطوة الأولى للحصول على المواد والشخص الذي يقوم بتحرير طلب الشراء هو أمين المخزن المسؤول المباشر عن المواد، من حيث خزنها والمحافظة عليها، حيث أن أمين المخزن مخصص بطاقة مخزنية لكل صنف من أصناف المواد، وعليه متابعة حركة كل صنف من خلال البطاقة المخزنية حيث عندما يصل إلى نقطة إعادة الطلب، عليه أن يحرر طلب شراء لذلك الصنف يقدمها إلى قسم المشتريات على أن تبقى نسخة من هذا الطلب لديه ويثبت في الطلب طبيعة المادة ومواصفاتها والكمية التي يحتاجها.

2- أمر الشراء:

بعد وصول طلب الشراء من أمين المخزن إلى إدارة المشتريات حيث أن لكل شركة إدارة مستقلة تسمى إدارة المشتريات، ويجب أن تضم مجموعة من الموظفين الكفوئين والمتخصصين في عمليات الشراء، وهذه الإدارة تحفظ ملفات تتعلق بالموردين وحسب طبيعة المواد التي تستخدم من قبل الشركة وبعد أن تقدم هذه الأوامر إلى المجهزين يتم اختبار المجهز الأفضل والذي يعتمد في اختياره على مجموعة من المعايير الأساسية المتمثلة في:

- نوعية المواد وأسعارها.
- وقت تجهيز المواد ووقت وصولها إلى مخازن الشركة.
- طريقة التسديد ونسبة الخصوم الممنوحة.

ويتم اختيار المجهز الأول بناءً على هذه المعايير مجتمعة وبعد ذلك يتم تنظيم مذكرة أمر شراء يتكون من عدة نسخ توزع على أصحاب العلاقة ومن ضمنهم أمين المخزن لكي يقارنها مع طلب الشراء الذي قدمه.

3- استلام المواد:

بعد ورود المواد إلى الشركة لا بد من فحصها قبل استلامها من قبل لجنة فحص، متخصصة بطبيعة المواد ومقارنة المواد المستلمة مع أوامر الشراء، ويجب أن تكون لجنة الفحص كفوءة ونزيهة ويفضل استبدالها من فترة إلى أخرى كي لا يتصل بها المجهزون، وبعد أن تفحص تؤيد اللجنة سلامة المواد المستلمة أو عدم التأييد على سلامة جزء منها الواجب إعادته إلى المجهز، وهنا يقوم أمين الخزن باستلام المواد بعد جردها وعليه أن يهيأ أماكن مناسبة للمواد وحسب طبيعتها ويقوم بعد ذلك، بتحرير مستند استلام مخزني يتكون من عدة نسخ ترسل إلى الأقسام ذات العلاقة ومنها إدارة المشتريات لتدقيق ومطابقة المواد المستلمة مع طلبات الشراء، وعند استلام نسخة من هذا المستند من قبل قسم الحسابات، وتحديد أسعار المواد بعد أن يضيف عليها كافة المصاريف التي تحملتها الشركة في سبيل الحصول على هذه المواد مطروحاً منها كافة الخصومات والمسموحات وصولاً إلى صافي قيمة هذه المواد وتعمل قيد محاسبي:

×× من حـ/ مراقبة مخازن المواد

×× إلى حـ/ موردين

وعند التسديد:

×× من حـ/ موردين

×× إلى حـ/ النقدية

وفي حالة إعادة جزء من المواد إلى المورد بسبب عدم مطابقته للمواصفات أو لتلف فيه يعكس القيد أعلاه بقيمة المواد المعادة.

4- صرف المواد:

إن الهدف من شراء المواد هو لاستخدامها في العمليات الإنتاجية فبعد أن يصل طلب مواد إلى أمين المخزن موقع من قبل موظف مسؤول، يقوم أمين المخزن بتسليم كمية المواد المطلوبة للقسم المعني، وعند إصدار هذه المواد يقوم أمين المخزن بتحرير

مستند صادر مخزني تثبت فيه الكميات المصروفة وتاريخ الصرف والجهة (القسم) الذي صرفت له المواد حيث يقوم أمين المخزن بتحريك رصيد أي صنف من المواد عند الصرف أو عند الاستلام وهذا المستند أيضاً يتكون من عدة نسخ واحدة من هذه النسخ ترسل إلى قسم الحسابات الذي يقوم بتسعير المواد المنصرفة حسب الطريقة المعتمدة في التسعير من قبل الشركة والتي سيتم الإشارة إليها... وبعد ذلك يقوم قسم الحسابات بعمل القيد المحاسبي التالي:

×× من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل (قسم أ)

×× إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد

وفي حالة رد جزء من المواد إلى المخازن لزيادتها عن الحاجة مثلاً فيقوم أمين مخزن بعمل مستند استلام مخزني لهذا الصنف المعاد ويرسل نسخة إلى قسم الحسابات المعني الذي يقوم بعمل قيد بقيمة المواد المعادة وبنفس سعر صرفها.

×× من ح/ مراقبة مخازن المواد

×× إلى حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل (قسم أ)

وفي بعض الأحيان يقوم قسم معين بتحويل جزء من المواد من قسمه مباشرة إلى قسم آخر وفي هذه الحالة على القسم المعني بعمل مذكرة إلى قسم المخازن ونسخة إلى قسم الحسابات لكي تسعر هذه المواد المحولة بنفس سعر صرفها والقيد

×× من ح/ مراقبة تشغيل القسم الذي استلم

×× إلى حـ/ مراقبة تشغيل الأمر الذي سلم

أما بالنسبة لصرف المواد الغير مباشرة والتي لا يمكن تخصيصها مباشرة فيوسط حساب:

×× من ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة

×× إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد

أما إذا أمكن تخصيصها فتحمل مباشرة على القسم الذي استفاد منها.

5- طرق تسعير المواد المنصرفة للإنتاج وتقيم مخزون آخر المدة:

إن شراء الأصناف من المواد يـتم عـادة في فـترات مختلفـة كـما أن اسـتخدامها يـتم في فترات مختلفة أيضاً وبهذه الحالة فإن خزين المواد سيضم مواد بخليط من الأسـعار المختلفـة ولتحديد أسعار المواد المنصرفة فإنـه يعتمـد عـلى طبيعـة نظـام القيـاس لا سـيما وأن هنـاك نظامان:

أ- نظام الجرد الدوري:

وبموجب النظام الدوري فإن قيد تسجيل المواد المشتراة يكون

من حـ/ المشتريات

إلى حـ/ موردين

وللوصول إلى مخزون آخـر المـدة فإنـه يـتم إجـراء الجـرد الفعـلي للمـواد في المخـازن، ويكون عادة في نهاية الدورة، ويتم تحديد تكلفة المواد الصادرة على وفق المعادلة التالية:

كلفة المواد الصادرة = مخزون أول المدة + مشتريات مواد – مخزون آخر المدة

وأن نظام الجرد الدوري عادة يستخدم في المنشآت التي تتعامل بعدد قليل من السلع ذات القيم العالية إضافة إلى سهولة عملية الجرد.

ب- نظام الجرد المستمر:

في ظل هذا النظام الذي يتم إجراء الجرد الفعلي مرة واحدة على الأقل في نهاية السنة المالية للتأكد من عدم وجود عجز أو تلف والغاية الأهـم هـو تسـعير مخـزون آخـر المـدة في نهاية الفترة لأنه يمثل بنداً مهماً من بند الأصول المتداولة.

وعلى وفق هذه الطريقة فإن طريقة تسجيل المواد المشتراة تكون:

×× من ح/ مراقبة مخزون مواد

×× إلى حـ/ موردين

وفي حالة الصرف يكون:

×× من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل

×× إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد

وفي ظل نظام الجرد المستمر فيمكن تسعير المواد المنصرفة وفق الطرق التالية:

1- طريقة ما يرد أولاً يصرف أولاً First in First out (FIFO):

إن أسلوب التسعير وفق هذه الطريقة يعتمد على تسعير المواد التي تصل إلى المخازن أولاً وهكذا حسب تاريخ ورودها وبالتالي فإن مخزون آخر المدة يظهر مقوماً بأحدث الأسعار، وأن تكلفة المواد الصادرة بأقدم الأسعار وهذه الطريقة يفضل استخدامها في المنشآت التي تتعامل مع مواد عرضة للتلف.

مثال:

فيما يلي البيانات الخاصة بحركة الصنف (أ) في شركة القدس الصناعية عن شهر ك/ 2002:

رصيد في: 1/1 300 وحدة بسعر 20 دينار للوحدة

1/6 شراء 200 وحدة بسعر 30 دينار للوحدة

1/19 شراء 100 وحدة بسعر 40 دينار للوحدة

وقد كانت الوحدات الصادرة من الصنف المذكور على النحو التالي:

1/5 250 وحدة

1/12 100 وحدة

1/27 150 وحدة

المطلوب: تسعير المواد الصادرة وفق طريقة ما يرد أولاً يصرف أولاً وتحديد رصيد آخر المدة.

بطاقة الصنف (أ)

طريقة الوارد أولاً يصرف أولاً (FIFO)

التاريخ	الوارد			الصادر			الرصيد		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
1/1							300	20	6000
1/5				250	20	5000	50	20	1000
1/6	200	300	6000				50	20	1000
							200	30	6000
							250		7000
1/12				50	20	1000			
				50	30	1500	150	30	4500
1/19	100	40	4000				150	30	4500
							100	40	4000
							250		8500
1/27				150	30	4500	100	40	4000

2- طريقة ما يرد أخيراً يصرف أولاً Last in First out(LIFO):

وعلى وفق هذه الطريقة فإنه يتم تسعير المواد المنصرفة من المخازن بأحدث الأسعار للصفقات المشتراة لذا فإن مخزون آخر المدة سيقيم بأقدم الأسعار. وقد أوصى المعيار الدولي رقم (2) بعد استخدام هذه الطريقة.

ولتوضيح هذه الطريقة نستخدم نفس بيانات المثال السابق:

التاريخ	الوارد			الصادر			الرصيد		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
1/1							300	20	6000
1/5				250	20	5000	50	20	1000
1/6	200	30	6000				50	20	1000
							200	30	6000
1/12				100	30	3000	250		7000
							100	30	3000

1/19	100	40	4000				50	20	1000
							100	30	3000
							100	40	4000
1/27				100	40	4000	50	20	1000
				50	30	1500	50	30	1500
							100		2500

3- طريقة المتوسط البسيط Simple Average:

وعلى وفق هذه الطريقة فإنه يتم بتحديد متوسط للأسعار عن طريق قسمة مجموع الأسعار على عدة مرات الشراء وهذا المتوسط يستخدم في تسعير المواد الصادرة حتى تتم عملية الشراء اللاحقة حيث يتم احتساب المتوسط الجديد للسعر.

ولتوضيح هذه الطريق سيعتمد نفس بيانات المثال السابق.

طريقة المتوسط البسيط Simple Average

التاريخ	الوارد			الصادر			الرصيد		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
1/1							300	20	6000
1/5				250	20	5000	50	20	1000
1/6	200	300	6000				50	20	1000
							200	30	6000
							250		7000
1/12				100	25(أ)	2500	150		4500
1/19	100	40	4000				250		8500
1/27				150	35	5250	100		3250

أ- المتوسط = $\frac{30 + 20}{2} = 25$

ب- المتوسط = $\frac{40 + 30}{2} = 35$

4- طريقة المتوسط المرجح Weighted Average:

ويتم احتساب المتوسط المرجح بعد كل عملية شراء ويفضل استخدام هذه الطريقة في حالة تقلب الأسعار ويحدد المتوسط المرجح وفق المعادلة التالية:

$$\text{المتوسط المرجح} = \frac{\text{إجمالي تكلفة المواد المتاحة}}{\text{إجمالي عدد الوحدات المتاحة}}$$

ولتوضيح هذه الطريقة لاحتساب تكلفة الصادر من وحدات الصنف (أ) ومخزون آخر المدة نفرض بيانات المثال السابق.

التاريخ	الوارد			الصادر			الرصيد		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
1/1							300	20	6000
1/5				250	20	5000	50	20	1000
1/6	200	30	6000				50	20	2000
							200	30	6000
1/12				100	28(أ)	2800	150	28	4200
1/19	100	40	4000				150	28	4200
							100	40	4000
1/27				150	32.8(ب)	4920	100	32.8	3280

$$\text{أ- المتوسط المرجح} = \frac{(30 \times 200) + (20 \times 50)}{250} = 28$$

$$\text{ب- المتوسط المرجح} = \frac{(40 \times 100) + (28 \times 150)}{250} = 32.8$$

6- معالجة الفاقد والتالف والعادم من المواد:

أ- التالف:

وهي المـواد التالفـة التـي لا يمكـن اسـتخدامها في العمليـة الإنتاجيـة، والمـواد التالفـة نوعان، الأول: التلف الطبيعي (المسموح به) وهو ذلك التالف من المواد التي تكـون مسـاوية للنسب المسموح بها، ويكون أسبابها خارج عن إرادة المنشأة إما بسـبب الظـروف الجويـة أو بسبب طول فترة الخزن، لذلك تكلفة هذا النوع من المـواد التالفـة تحمـل عـلى الإنتـاج مـن خلال توسيط حساب مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة يوزع في نهاية الفترة التكاليفية على الوحدات المنتجة، وفي بعض الأحيان قد تكون لهذه الوحدات التالفة قيمة بيعية فـما يحمـل على الإنتاج هو الفرق بين تكلفة المواد التالفة وقيمتها البيعية.

النوع الثاني من التلف هو التلف الغير طبيعي (الغير مسموح بـه) وهـو ذلـك التلـف من المواد الذي يفترض عدم حدوثه وإن حدث يجب عدم تكـراره مـن خـلال اتخـاذ قـرارات إدارية تمنع ذلك وفي أغلب الأحيان يظهر هذا التلف إما بتقصير مـن أمـين المخـزن وفي هـذه الحالة يحمل كلفة التلف عـلى أمـين المخـزن الـذي يجـب أن يسـدد قيمتـه، أو تقصـير إدارة المنشأة وفي هذه الحالة يحمل على حسـاب الأربـاح والخسـائر، وإن كانـت لـه قيمـة بيعيـة فيعتبر إيراد بيع مواد تالف للمنشأة، ومن أسباب حدوثه إما إهمال في خـزن المـواد أو عـدم توفر مخازن ملائمة لخزن هذا النوع من المواد.

مثال:

من خلال عملية الجرد تبـين بـأن عـدد الوحـدات التالفـة مـن مـواد الصـنف (أ) 100 وحدة بسعر 10 دينار للوحدة ولدى التـدقيق تبـين بـأن نصـف هـذه الوحـدات يمثـل تلـف مسموح به والنصف الآخر تلف غير مسموح به كان من مسؤولية الإدارة وأن لهـذا التلـف لا توجد قيمة بيعية. فالمعالجة المحاسبية تكون:

1000 من حـ/ التلف
1000 إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد
من مذكورين
500 حـ/ التلف الطبيعي
500 حـ/ التلف الغير طبيعي
1000 إلى حـ/ التلف
من مذكورين
500 حـ/ مراقبة ت ص غ م
500 حـ/ أ و ح
إلى مذكورين
500 حـ/ تلف طبيعي
500 حـ/ تلف غير طبيعي

ب- الفاقد:

وهو ذلك الجزء من المواد التـي يحـدث فيهـا نقـص إمـا لفقـدانها أو لنقصـها بسـبب الظروف الجوية (كالتبخر) وبشكل عام أيضاً يقسم الفاقد إلى قسمين:

1- الفاقد الطبيعي: وهو ذلـك الفاقـد مـن المـواد الـذي لا يمكـن تجـاوزه أو تفاديـه ويكـون بحدود النسب المسموح بها ويحدث نتيجة لظروف خارجة عـن إرادة المنشـأة وتكلفـة هـذا الفقد من المواد توزع على تكلفة الإنتاج من خلال توسيط حسـاب مراقبـة تكـاليف صـناعية غير مباشرة وهذا الحساب يوزع في نهاية الفترة التكاليفية على الوحدات المنتجة.

2- الفاقد الغير طبيعي: وهـو ذلـك الفاقـد مـن المـواد الـذي يكـون أكـثر مـن نسـبة الفاقـد المسموح به والذي يفترض عدم حدوثه من خـلال إجـراءات إدارة المنشـأة.. وأن تكلفـة هـذا الفاقـد مـن المـواد يعـالج حسـب سـبب حدوثـه فـإن كـان المسـبب أمـين المخـزن فيحمـل

على حساب أمين المخزن الذي يفترض أن يقوم بتسديد قيمته وإن كان تقصير إدارة المنشأة فتغلق تكلفته في حساب الأرباح والخسائر أي نفس معالجة التالف من المواد.

جـ- العادم:

إن العادم يظهر خلال العمليات الإنتاجية للمواد ويعتبر من مخلفات التصنيع وفي أغلب الأحيان يكون لهذا العام قيمة بيعية في السوق لكنها تكون أقل قيمة من المواد الأولية ومن أمثلة العادم، نشارة الخشب أو قصائص الحديد التي ينتج عن عملية تصنيع الأبواب مثلاً والتي لا يمكن إعادة استخدامها في العملية التصنيعية فتسمى بالعادم من المواد، وأيضاً هناك نسب محددة مسموح بها لمواجهة هذا العادم لذا فطالما لا يتجاوز نسب المسموح بها فتكلفته تحمل على الإنتاج من خلال فتح حساب مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة وفي حالة وجود قيمة بيعية لهذا العادم فيجب أن يتحمل الإنتاج بقيمته الصافية أي مطروحاً قيمته البيعية.

أما العادم الغير مسموح به والذي يزيد عن نسب العادم المسموح به فيجب أن تنزل تكلفته من الإنتاج ويغلق في حساب الأرباح والخسائر.

مثال:

تقوم إحدى الشركات الصناعية بإنتاج الأمر رقم (1) والأمر رقم (2) ونتيجة للعمليات التصنيعية كان العادم من المواد والذي يخص الأمر رقم (1) تمثل 9000 دينارفي حين كانت قيمة العادم من المواد للأمر رقم (2) 6000 دينار وقد حدد العادم المسموح به (الطبيعي) ب 40%من قيمة اجمالي العادم لكلا الامرين.

المطلوب: معالجة العادم بنوعية المسموح به والغير المسموح به اذا علمة بان القيمة البيعية للعادم الطبيعي بنوعيه تمثل 50% من تكلفته وقد تم البع نقدا.

الحل: 1- نحدد قيمة العادم المسموح واغير مسموح به:

العادم المسموح به =15000× 40% = 6000 دينار

العادم الغير مسموح به = 15000×60%= 9000 دينار

القيمة البعية للعادم المسموح به =6000×50%=3000 دينار

القيمة البعية للعادم الغير مسموح به=9000×50%=4500 دينار

المعالجات المحاسبية:

15000 من حـ/ العادم من المواد

9000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل أو رقم (1)

6000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل أو رقم (2)

6000 من حـ/ العادم المسموح به

9000 من حـ/ العادم الغير المسموح به

15000 حـ/ العادم من المواد

معالجة العادم المسموح به والغير مسموح به:

من مذكورين

3000 من حـ/النقدية

3000 من حـ/مراقبة ت.ص.غ.م

6000 الى حـ/عادم مسموح به

من مذكورين

4500 من حـ/النقدية

4500 من حـ/ملخص الدخل

9000 الى حـ/عادم مسموح به

أما إذا كان العادم من المواد الغير مباشرة فان معالجته لاتختلف عن معالجة العادم في المواد المباشرة بحيث يحمل الانتاج بنصيبه من صافي قيمة العادم المسموح به اما قيمة العادم الغير طبيعي فتحمل على ملخص الدخل.

مثال: توفرت البيانات التالية من سجلات شركة الحامد كما في 2008/12/31:

1- 100 وحدة تالفة من الصنف (أ) بسعر 10 دينار للوحدة الواحدة.

2- 50 وحدة مفقودة من الصنف (ب) بسعر 30 دينار للوحدة الواحدة.

3- أن نسبة التلف المسموح به من الصنف (أ) يمثل 60% وأن نسبة الفقد المسموح به من الصنف (ب) 80% والمتبقي تالف وفاقد غير مسموح به.
4- عند تحليل أسباب التلف والفقد اتضح بأن التلف الغير مسموح به من الصنف (أ) 70% من مسؤولية أمين المخزن والباقي من مسؤولية الإدارة، أما الفقد الغير مسموح به فكان جميعه من مسؤولية أمين المخزن.
5- كانت القيمة البيعية للتلف من الصنف (أ) 600 دينار والذي تم بيعه نقداً.

المطلوب: معالجة التالف والفاقد من المواد للصنفين (أ) و(ب).

الحل: 1- تحدد قيمة التالف من المواد من الصنف (أ) = 100 × 10 = 1000 دينار

2- تحدد قيمة التالف المسموح به والغير مسموح به، والتالف المسموح به
= 1000×60%= 600 دينار.

التالف الغير مسموح به = 1000 × 40% = 400 دينار

3- نحدد قيمة الفاقد المسموح به من الصنف (ب)
= 50×30= 1500 دينار × 80%= 1200 دينار

والفاقد غير المسموح به = 1500 × 20% = 300 دينار

القيود المحاسبية:

-1 من مذكورين
1000 حـ/التالف من الصنف (أ)
1500 حـ/الفاقد من الصنف (ب)
2500 الى حـ/مراقبة مخازن المواد

من مذكورين
600 حـ/تلف مسموح به صنف (أ)
1200 حـ/فقد مسموح به صنف (ب)
400 حـ/تلف غير مسموح به صنف (أ)
300 حـ/فقد غير مسموح به صنف (ب)
1000 الى حـ/تلف الصنف (أ)
1500 حـ/الفقد صنف (ب)

3- معالجة التالف من الصنف (أ)

من مذكورين

600 حـ/مراقبة ت. ص. غ. م

280 حـ/أمين المخزن

120 حـ/ملخص الدخل

إلى مذكورين

600 حـ/تلف مسموح به

400 حـ/ تلف غير مسموح به

4- معالجة الفاقد من الصنف (ب)

من مذكورين

1200 حـ/مراقبة ت. ص. غ. م

300 حـ/مأمور المخزن

1500 حـ/الفاقد من الصنف (ب)

5- معالجة القيمة البيعية للتلف من الصنف (أ)

600 حـ/النقدية

600 حـ/ مراقبة ت. ف. غ. م

أسئلة وتمارين الفصل

س1: وضح أسباب أهمية عنصر المواد بالنسبة للمنشآت الصناعية؟
س2: وضح أنواع الرقابة التي تفرض على عنصر تكلفة المواد؟
س3: وضح خطوات الحصول على المواد؟
س4: كيف يتم صرف المواد وما هي المعالجات الحسابية للصرف؟
س5: ما هي طرق تسعير المواد المنصرفة في ظل نظام الجرد المستمر والجرد الدوري؟
س6: كيف يتم تسعير الصادر من المواد وفق الطرق التالية:
1- طريقة ما يرد أولاً يصرف أولاً.
2- طريقة ما يرد أخيراً يصرف أولاً.
3- طريقة المتوسط الحسابي.
س7: عرف التلف، الفقد، العادم؟
س8: ما الفرق بين التلف الطبيعي والتلف الغير طبيعي؟
س9: كيف تتم معالجة المواد التالفة والمفقودة؟
س10: تستخدم شركة السعادة نظام الجرد المستمر للمخزون وفيما يلي البيانات المستخرجة من دفاتر الشركة عن عام 2003م:

التاريخ	البيان	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
2003/1/1	رصيد	800	10
1/5	شراء	600	12
1/8	صرف	900	
1/20	شراء	800	15
1/22	صرف	1000 وحدة	
1/30	صرف	200 وحدة	

م/ تسعير الصادر من المواد وفق الطرق التالية

1- ما يرد أولاً يصرف أولاً FIFO

2- ما يرد أخيراً يصرف أولاً LIFO

3- طريقة المتوسط المرجح

س11: فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات شركة بغداد عن الشهر الأخير لعام 2002 لحركة الصنف (ب) من المواد:

التاريخ	البيان	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
2002/12/1	رصيد	700	6 دينار
12/6	صرف لقسم تشغيل (A)	600 وحدة	
12/10	شراء	500 وحدة	8 دينار
12/12	صرف لقسم تشغيل (B)	400 وحدة	
12/18	إعادة قسم (A) 100 وحدة إلى المخازن		
12/20	شراء	300 وحدة	10 دينار
12/25	صرف إلى قسم تشغيل (B)	250 وحدة	
12/28	حول القسم (B) 500 وحدة إلى القسم (A)		
12/30	صرف إلى قسم (A)	100 وحدة	
12/31	أثناء الجرد وجد 50 وحدة تالفة نصفها طبيعي والنصف الآخر غير طبيعية مسؤولية الإدارة		

م/ 1- تسعير الصادر من المواد وفق الطرق التالية:

أ- ما يرد أولاً يصرف أولاً FiFo

ب- طريقة ما يرد أخيراً يصرف أولاً LiFo

جـ- طريقة المتوسط المرجح W.A

د- طريقة المتوسط البسيط S.A

2- إجراء القيود المحاسبية اللازم ومعالجة التلف من المواد المسموح به والغير مسموح به.

س12: أثناء الجرد السنوي 2002/12/31 في إحدى الشركات الصناعية تبين ما يلي:

1- إن رصيد المادة (أ) في البطاقة المخزنية 200 وحدة بكلفة 10 دينار للوحدة.

2- إن الرصيد الفعلي عند الجرد لهذا الصنف كان 180 وحدة.

3- إن الفقد المسموح به 30% من الصنف المذكور.

م/ معالجة الفاقد من المواد بنوعيه المسموح به والغير مسموح به إذا علمت بأن أسباب الفقد الغير مسموح به هو أمين المخزن.

س13: أثناء الجرد في 2003/12/31 في منشأة القدس الصناعية تبين ما يلي:

1- إن المواد التالفة كانت 500 وحدة من صنف المادة (ب) وتمثل 6%) بسعر 2 دينار للوحدة.

2- إن نسبة التلف المسموح به 4% والذي تم بيعه بنصف قيمته نقداً.

3- إن المواد التالفة تلف غير طبيعي 70% منها كان من مسؤولية إدارة المنشأة والمتبقي من مسؤولية أمين المخزن.

م/ معالجة المواد التالفة تلف طبيعي والمواد التالفة تلف غير طبيعي.

س14: اختر الإجابة المناسبة:

التلف الذي يعتبر من مستلزمات العملية الإنتاجية هل هو:

أ- التلف الطبيعي   ب- التلف الغير طبيعي   ج- لاشيء مما ذكر

س15: هل أن وحدات آخر المدة تمثل من أقدم الوحدات إذا سعرت المواد:

أ- حسب طريقة FiFo   ب- حسب طريقة Lifo

ج- حسب طريقة المتوسط المرجح

س16: هل أن تقييم مخزون آخر المدة والذي يتلاءم مع الكلفة الفعلية بالسوق يكون:

أ- حسب طريقة FiFo ب- حسب طريقة Lifo

ج- حسب طريقة المتوسط المرجح

س16: توفرت البيانات التالية من سجلات شركة القدس في 2008/12/31:

1- أن عدد الوحدات التالفة من الصنف (أ) من المواد 20 وحدة 25% منها تلف غير طبيعي والمتبقي تلف طبيعي، وأن سعر الوحدة 10 دينار.

2- لدى تحليل التلف الغير مسموح به تبين بأن 50% منه مسؤولية مأمور المخزن والباقي من مسؤولية الإدارة. وقد تم استقطاع المبلغ من راتب مأمور المخزن الذي يبلغ 200 دينار.

3- لقد تم بيع التلف بنوعيه بـ 50% من كلفته نقداً.

4- أن عدد الوحدات المفقودة من الصنف (ب) من المواد 8 وحدات ولدى التدقيق تبين بأن 4 وحدة منها هو فقد بسبب الظروف الجوية في حين المتبقي منه مسؤولية الإدارة. وأن سعر الوحدة الواحدة عند الجرد كان 10 دينار.

المطلوب: 1- تحديد كلفة التلف الطبيعي والتلف الغير طبيعي من الصنف (أ) من المواد.

2- تحديد تكلفة الفقد الطبيعي والفقد الغير طبيعي من الصنف (ب) من المواد.

3- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

س18: هل أن الجرد الدوري يمنع من حالات التلاعب والاختلاس؟ وإذا كان الجواب نعم أو لا. وضح سبب ذلك.

س19: في أي منشآت يمكن تطبيق الجرد المستمر ولماذا؟

الفصل الرابع

عنصر تكلفة العمل (الأجور)

والرقابة عليه

Control of Labor Cost

1- مقدمة

2- تعريف الأجر وأهميته

3- احتساب الأجر على أساس الوقت المزايا والعيوب

4- معالجة مشكلة أجر الوقت الضائع

5- معالجة مشكلة الأجر الإضافي

6- أسئلة محلولة

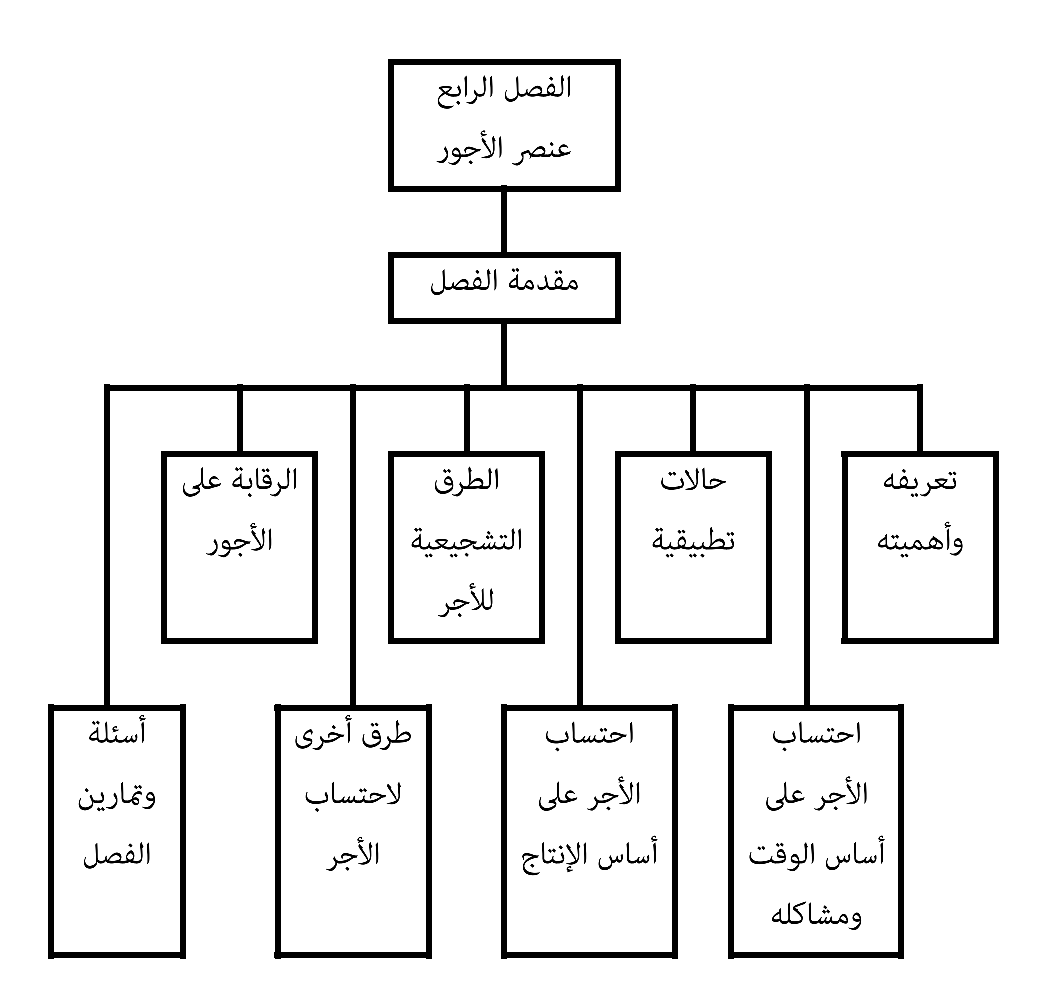
7- احتساب الأجر على أساس الإنتاج المزايا والعيوب

8- الطرق التشجيعية لاحتساب الأجر

9- طرق أخرى لاحتساب الأجر

10- الرقابة على عنصر تكلفة العمل (الأجور)

11- أسئلة وتمارين الفصل


الفصل الرابع
عنصر الأجور
مقدمة الفصل
تعريفه وأهميته
حالات تطبيقية
الطرق التشجيعية للأجر
الرقابة على الأجور
احتساب الأجر على أساس الوقت ومشاكله
احتساب الأجر على أساس الإنتاج
طرق أخرى لاحتساب الأجر
أسئلة وتمارين الفصل

الفصل الرابع
عنصر تكلفة العمل (الأجور) والرقابة عليه
Control of Labor Cost

مقدمة:

إن العنصر الثاني من عناصر التكاليف هو عنصر تكلفة العمل (الأجـور) والـذي يعتـبر العنصر الأساسي في جميع الوحدات الاقتصادية وخاصة الإنتاجية منها حيث أن توفر المـواد في المنشـآت الصـناعية لا يعنـي شيء بـدون تـوفر الأيـدي العاملـة التـي تحـول هـذه المـواد إلى منتجات نهائية. وأن لعنصر تكلفة العمل أهميته النسبية و يأتي بعد عنصر تكلفة المواد وقـد يصل بين30%- -40% من تكلفة الإنتاج لذا يتوجب الاهتمام بهذا العنصر وفرض رقابة فعّالة عليه.

1- تعريف الأجور:

يمكن تعريف الأجور هو ما تدفعه المنشأة لعامليها سواءً كان هذا الدفع نقدي أو غير نقدي لقاء الجهد المبذول سواء كان هذا الجهـد عضـلي أو جهـد فكـري ومـن حيـث ارتبـاط الأجور بالوحدة المنتجة فإن الأجر يتكون من نوعين:

1- الأجور المباشرة: وهي الأجور التي تدفع للعاملين الذين يكون عملهم مباشر في العمليات الإنتاجية (وهي التي يمكن تتبعها مباشرة وتحديـد نصـيب المنـتج منهـا بدقـة) أمثلـة الأجـر المباشر أجور عمال آلات الخراطة مثلاً.

2- الأجور الغير مباشرة: وهي الأجور التي تدفع للعاملين الذين يكون عملهـم غـير مبـاشر في العمليات الإنتاجية ولا يمكن ربط هذا الأجر بالوحدات الإنتاجية بدقة ومن أمثلة الأجر الغير مباشر أجور المشرفين.

كما يمكن تقسيم الأجور داخل الوحدات الاقتصادية حسب الوظائف الأساسية والتي تتكون من أجور عمال الأقسام الإنتاجية، وأجور عمال الخدمات الإنتاجية إضافة إلى الأجور التي تدفع للعاملين في أقسام التسويق وفي أقسام الإدارة.

2- طرق احتساب الأجر:

هناك عدة طرق لاحتساب أجر العامل ولكل طريقة مزاياها وعيوبها ومن أهم هذه الطرق:

أولاً- احتساب الأجر على أساس الوقت – المزايا والعيوب:

وهي الطريقة الشائعة الاستخدام حيث يحدد استحقاق العامل من الأجر بالاعتماد على الوقت الذي يتواجد به العامل في المنشأة، وأجر العامل يحدد حسب درجة مهارته وحسب الشهادة التي يحصل عليها. ويدفع الأجر إما أسبوعياً أو شهرياً للعاملين، والمتعارف عليه أن يكون الدفع شهري للأيام التي يتواجد بها العامل ويخصم من أجر العامل الأيام التي يتغيب بها عن عمله.

إن تحديد استحقاق العامل من الأجر يكون وفق المعادلة التالية:

الأجر الأصلي = عدد ساعات العمل (في اليوم) أو عدد الأيام × معدل أجر الساعة (معدل أجر اليوم) + الأجر الإضافي الذي يؤديه العامل

وكما هو معروف فإن معدل ساعة الأجر الإضافي التي تكون خارج أوقات الدوام الرسمي أكثر بـ50% من معدل أجر الساعة الاعتيادي.

وعلى وفق هذه الطريقة فإن العامل يستحق أجر عن أيام الجمع والعطل الرسمية والإجازات التي يستحقها العامل سواءً كانت إجازات اعتيادية أو إجازات مرضية والمحددة في قانون العمل.

إن طريقة احتساب الأجر على أساس الوقت يفضل استخدامها في المنشآت التي يعتمد عملها على الآلات ومن مزايا هذه الطريقة:

1- أنها سهلة الاستخدام.

2- الإنتـاج في المنشـآت التـي تسـتخدم هـذه الطريقـة يقـل فيـه التلـف ويكـون حسـب المواصفات ولكن هناك عدة عيوب توجه لهذه الطريقة:

أ- لا تميز بين العامل الكفء والعامل غير الكفء حيث جميعهم يحصلون على نفس الأجر.

ب- زيادة الوقت الضائع وخاصة الغير مسموح به وهذا يؤثر تأثيراً كبيراً على كفاءة أداء المنشأة.

جـ- تساعد العاملين على طلب سـاعات عمـل إضـافية حيـث لا ينجـزون الأعـمال المكلفـين بهـا في الوقت الاعتيادي.

ولغرض إنجاح هذه الطريقة لا بد من الاعتماد على نظام حوافز كفوء يميز بين العامل الكفؤ والغير كفؤ إضافة إلى فرض رقابة على العاملين لكي لا يكون هدر في الوقت.

ولإثبات دقة حضور العاملين إلى عملهم لا بد من استخدام بعض البطاقات المخصصـة لهذه الغاية:

أ- بطاقة تسجيل الوقت Time card:

حيث تخصص بطاقة لكل عامـل وتكـون أسـبوعية حيـث عنـد دخـول العامـل بوابـة المصنع يقوم بختم هذه البطاقة لإثبات وقت حضوره وبمجرد تـدقيق هـذه البطاقـات يمكـن معرفة العمال الغائبين عن العمل كما يعـرف وقـت حضـوره ووقـت انصرافـه وفي نهايـة كـل أسبوع تسلم هذه البطاقات إلى قسم الأجور لاحتساب إجمالي ساعات العمل. وتكون بطاقـة تسجيل الوقت على الشكل التالي:

اسم العامل ....   القسم الذي يعمل به ....

عن الأسبوع المنتهي في   / /   معدل أجر الساعة الاعتيادي ....

اليوم	الوجبة الصباحية		الوجبة المسائية		المجموع	
	دخول	مغادرة	دخول	مغادرة	وقت عادي	وقت إضافي
السبت						
الأحد						
الاثنين						
الثلاثاء						
الأربعاء						
الخميس						
الإجمالي					××	××

الأجر الأصلي = عدد ساعات العمل اليومية × معدل أجر الساعة العادي

الأجر الإضافي = عدد الساعات الإضافية × معدل أجر الساعة الإضافي

وعند احتساب أجر العامل لا بد من حذف ساعات اليوم الذي تغيب به العامل مباشرة عند احتساب استحقاقه.

ب- بطاقة العملية Job card:

وهذه البطاقة تعد من قبل العامل نفسه حيث يوضح عدد ساعات العمل وطبيعة العمل الذي يؤديه ومعدل أجر الساعة. كما يثبت في هذه البطاقة رقم العملية التي يعمل عليها العامل وتوقع هذه البطاقة يومياً من قبل العامل ومشرف عمله.

ويمكن أن تؤخذ بطاقة العملية الشكل التالي:

بطاقة العملية

رقم العملية .... نوع العملية ....

التاريخ ....

الفترة من ...... إلى ......

قسم التشغيل	اسم العامل	التاريخ	وقت العمل				إجمالي الوقت	معدل الأجر العادي	معدل الأجر الإضافي	إجمالي الأجر
			عادي		إضافي					
			من	إلى	من	إلى				

توقيع العامل توقيع المشرف

معالجة مشكلة أجر الوقت الضائع:

إن الوقت الضائع هو واحد من المشاكل الكبيرة التي تواجه المنشأة والذي قد يسبب خسارة كبيرة للمنشأة لذلك على إدارة المنشأة أن تدرس هذه المشكلة بجدية وأن تضع الحلول الناجحة لتقليل هذا الوقت المهدور الغير منتج وأن الهدر في الوقت يعتبر واحد من المشاكل الكبيرة التي تعاني منه منشآتنا في دول العالم الثالث. وبشكل عام فإن الوقت الضائع ينقسم إلى نوعين:

1- الوقت الضائع العادي (المسموح به):

وهو ذلك الوقت الذي لا يمكن تجاوزه أو تفاديه والذي تكون تكلفته ضمن تكلفة الإنتاج من خلال توسيط حساب مراقبة ت ص غ م. حيث أن العامل ليس من المعقول أن ينتج طوال ساعات العمل اليومية بدرجة كاملة حيث لا بد من إضاعة بعض الوقت ومن أمثلته فترة دخول العامل بوابة المصنع لحين وصوله إلى مقر عمله، وقت تنقله بين العمليات الإنتاجية، وقت الاستراحة وتناول الطعام. وعادة تحدد إدارة المنشأة وقت ضائع مسموح به.

2- الوقت الضائع الغير عادي (الغير مسموح به):

وهذا النوع من الوقت الضائع هو المشكلة الكبيرة التي تواجه إدارات المنشآت والذي يفترض عدم حدوثه وإن حدث يفترض عدم تكراره ويجب تحديد هذا الوقت واحتساب تكلفته وتحميله على حساب الأرباح والخسائر لأنه يعتبر من تقصير إدارة المنشأة في حدوثه، ويحدد الوقت الضائع الغير مسموح به هو كل ما زاد عن الوقت الضائع المسموح به ومن أمثلته عدم توفر المواد الخام أو انقطاع التيار الكهربائي أو ضعف الرقابة على العمال.

معالجة الأجر الإضافي:

في بعض الأوقات تحتاج المنشأة إلى تشغيل بعض عمالها خارج أوقات العمل الرسمي مقابل أجر معين وتحسب أجر الساعة الإضافي بزيادة 50% عن أجر الساعة الاعتيادية وبالنسبة لمعالجة الأجر الإضافي فإنه يحمل مباشرة على العملية الإنتاجية التي قضا العامل وقته الإضافي عليها، أما إذا قضى العامل وقته الإضافي على أكثر من أمر إنتاجي فيحمل كل أمر بنصيب من الأجر الإضافي.

مثال:

توفرت البيانات التالية من سجل الوقت الخاص بالعامل علي عن الأسبوع الأول من شهر اذار 2003:

1- ساعات العمل في اليوم 8 ساعات.

2- معدل أجر الساعة 10 دينار.

3- الوقت الضائع العادي 2/1 ساعة في اليوم والوقت الضائع الغير عادي 6 ساعات خلال الأسبوع.

4- حصل العامل علي على إجازة اعتيادية يوم واحد.

5- قضى العامل علي وقته الفعلي على العملية X.

المطلوب: 1- تحديد استحقاق العامل من الأجر.

2- تحديد نصيب العملية X من الأجر الفعلي.

7 يوم × 8 ساعات = 56 ساعة

56 × 10 = 560 دينار استحقاق العامل علي من الأجر

أجر الجمع والإجازة = 2 يوم × 8 × 10 = 160 دينار.

أجر الوقع الضائع العادي = 5 يوم × 2/1 = 2.5 × 10 = 25 دينار

أجر الوقت الضائع الغير عادي = 5 يوم × 1 = 5 × 10 = 50 دينار

الوقت الفعلي المنتج = 40 – 7.5 = 32.5 × 10 = 325 دينار

القيود المحاسبية:

مدين	دائن	البيان
560		من حـ/ مراقبة الأجور
	560	إلى حـ/ مراقبة أجور مستحقة
560		من حـ/ مراقبة الأجور المستحقة
	560	إلى حـ/ النقدية
160		من حـ/ أجر الجمع والإجازات
25		من حـ/ أجر الوقت الضائع العادي
50		من حـ/ أجر الوقت الضائع الغير عادي
	235	إلى حـ/ مراقبة الأجور
185		حـ/ مراقبة ت ص غ م
50		حـ/ أ و خ(ملخص الدخل)
		إلى مذكورين
	160	حـ/ أجر الجمع والإجازات
	25	حـ/ أجر الوقت الضائع العادي
	50	حـ/ أجر الوقت الضائع الغير عادي

325 من حـ/ مراقبة تشغيل عملية X

325 إلى حـ/ مراقبة الأجور

حـ/ مراقبة أجور

560	النقدية	235	مذكورين
		325	مراقبة تشغيل
560		560	

مثال:

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة القدس للعامل سليم عن شهر كانون كانون الثاني 2004:

1- عدد ساعات العمل في اليوم 8 ساعة، ومعدل أجر الساعة 10 دنانير.

2- عمل 20 ساعة إضافي خلال الشهر قضاها على العملية Y.

3- الوقت الضائع العادي 2/1 ساعة في اليوم والضياع الغير عادي بمعدل 1 ساعة في اليوم.

4- حصل العامل سليم إجازة اعتيادية لمدة ثلاثة أيام.

5- قضى العامـل سليم 75% من وقته الفعلي على المنتج X والباقي على المنتج Y.

المطلوب:

1- احتساب استحقاق العامل سليم من الأجر.

2- معالجة أجر الجمع والعطل والإجازات.

3- معالجة أجر الوقت الضائع العادي والغير عادي.

4- تحديد نصيب كل عملية من الأجر الفعلي.

الحل:

1- يحدد استحقاق العامل من الأجر الأصلي والأجر الإضافي:

الأجر الأصلي = 31 × 8 ساعة × 10 دينار = 2480 دينار

الأجر الإضافي = 20 ساعة × 15 دينار = 300

2580 دينار الإجمالي

2- احتساب أجر العطل والجمع: 1 + 4 = 5 × 8 ساعة × 10 = 400 دينار

3- احتساب أجر الإجازة: 3 × 8 × 10 = 240 دينار

4- احتساب أجر الوقت الضائع العادي: 31 يوم – 8 يوم = 23 يوم

23 × 2/1 × 10 = 115 دينار أجر الوقت الضائع العادي

5- احتساب الوقت الضائع الغير عادي = 23 × 1 × 10 = 230 دينار

6- تحديد الوقت الفعلي المنتج = 23 × 8 = 184 – (23 + 11.5)

= 149.5 ساعة × 10 دينار = 1495

نصيب العملية X = 1495 × 75% = 1121.250 + 300 دينار إضافي

= 1421.25

نصيب العملية Y = 1495 × 25% = 373.75 دينار

القيود:

2780	من حـ/ مراقبة الأجور	
	2780	إلى حـ/ مراقبة الأجور المستحقة
2780	من حـ/ مراقبة أجور مستحقة	
	2780	إلى حـ/ النقدية
	من مذكورين:	
400	حـ/ أجر الجمع والعطل	
240	حـ/ أجر الإجازات	
	640	إلى حـ/ مراقبة الأجور

من مذكورين:

115 حـ/ أجر الوقت الضائع العادي

230 حـ/ أجر الوقت الضائع الغير عادي

345 إلى حـ/ مراقبة الأجور

من مذكورين:

755 حـ/ مراقبة ت ص غ م

230 حـ/ أ و خ(ملخص الدخل)

إلى مذكورين:

755 حـ/ أجر الجمع والعطل والإجازات والوقت الضائع العادي

230 حـ/ أجر الوقت الضائع الغير عادي

من مذكورين:

1421.250 حـ/ مراقبة تشغيل عملية X

373.750 حـ/ مراقبة تشغيل عملية Y

1795 إلى حـ/ مراقبة الأجور

ثانياً- احتساب الأجر على أساس الإنتاج (القطعة) المزايا والعيوب:

ويتم احتساب الأجر على أساس القطعة التي ينتجها العامل وليس على أساس الوقت الذي يقضيه العامل في المصنع. ويتم احتساب استحقاق العامل من الأجر، على أساس ضرب عدد الوحدات المنتجة × أجر الوحدة الواحدة. ويفضل استخدام هذه الطريقة في المنشآت التي إنتاجها يعتمد على العمل اليدوي كالحياكة والزخرفة والصباغة. ولهذه الطريقة عدة مزايا:

1- أنها تميز بين العامل الكفؤ والعامل الغير كفؤ فالعامل الكفؤ يستحق أجر أكثر من العامل الغير كفؤ مستنداً على عدد الوحدات المنتجة.

2- تقلل من الوقت الضائع لأن الوقت الضائع سيؤثر على عدد الوحدات التي ينتجها العامل.

3- تحفز العامل على زيادة عدد الوحدات المنتجة لأن الأجر الذي يحصل عليه مرتبط بعدد الوحدات المنتجة وهذا من مصلحة الشركة إذ كلما زادت عدد الوحدات المنتجة كلما انخفضت تكاليفها حيث أن التكاليف الثابتة ستوزع على أكثر عدد من الوحدات المنتجة.

4- طريقة سهلة التطبيق من حيث احتساب استحقاق العامل من الأجر إلا أن هذه الطريقة لا تخلو من بعض العيوب.

1- تثير المشاكل بين العامل ومسؤوليه من ناحية تحديد الوحدات السليمة التي يستحق العامل عنها أجر.

2- تثير المشاكل أيضاً بين العامل وإدارته في حالة عدم توفر المواد الخام أو في حالة توقف المكائن بسبب سوء الصيانة.

3- إن العامل يهتم بالكم على حساب النوع وهذا سيؤثر على طبيعة المنتجات.

4- أنها تزيد التلف في استخدام المواد الخام بسبب سرعة العامل في الإنجاز.

5- تؤدي إلى ظهور منتجات تالفة.

6- تذبذب في الانتاج

الطرق التشجيعية لاحتساب الأجر:

هناك عدة طرق تشجيعية تحفز العامل على زيادة إنتاجيته حيث يقابل هذه الزيادة مكافآت تشجيعية ومن هذه الطرق:

أ- طريقة تايلور:

نتيجة للدراسة التي قام بها تايلور فقد رأى وجود اختلاف في مستويات أداء العاملين واختلاف مستوياتهم الإنتاجية لذا ومن أجل تحفيز العاملين فقد حدد مكافآت

للعامل الجيد الذي يؤدي عمله في الوقت النموذجي وذلك من خلال إعطاء معدل أجر أعلى من معدل الأجر الذي يدفع للعمال الذين ينجزون نفس العمل لكن بوقت أطول.

مثال:

توفرت البيانات التالية عن إنتاجية عاملين خلال يوم واحد (8 ساعة) في اليوم:

العامل الأول: أنتج في اليوم الواحد (8 ساعة) 70 وحدة.

العامل الثاني: أنتج في اليوم الواحد (8 ساعة) 90 وحدة.

إذا علمت أن:

الوقت المعياري في الساعة 10 وحدة

وأن معدل أجر الساعة 2 دينار

وأن معدلات الأجر المعياري المحدد كما يلي:

70% معدل أجر العامل الذي يقل إنتاجه عن المعدل المعياري

120% معدل أجر العامل الذي يزيد إنتاجه عن المعدل المعياري

المطلوب: تحديد استحقاق كل عامل من أجره وفق طريقة تايلور.

1- إن الإنتاج المعياري في 8 ساعة = 80 وحدة.

معدل أجر الوحدة = 2 ÷ 10 = 0.2 دينار

العامل الأول أنتج 70 وحدة أي أقل من وقت المعدل المعياري

فاستحقاقه من الأجر = 70 وحدة × 70% × 0.2 = 9.8 دينار

أما العامل الثاني فقد أنتج 90 وحدة أي أكثر من وقت المعدل المعياري

فاستحقاقه من الأجر = 90 × 120% × 0.2 = 21.6 دينار.

ب- طريقة هالسي:

وعلى وفق هذه الطريقة فإنه يتم منح العامل مكافأة تشجيعية تعادل أجر نصف الوقت المقتصد (الموفر) عند إنجازه عمل معين.

مثال:

على افتراض أن معدل أجر الساعة 2 دينار وأن إنتاج الوحدة يحتاج إلى 6 ساعة معياري. وقد قام هذا العامل بإنتاج السلعة بـ4 ساعة.

المطلوب: احتساب استحقاق العامل من الأجر.

1- تحديد المكافأة = (6 – 4) × 2 دينار × 2/1 = 2 دينار

2- إجمالي استحقاقه = 6 ساعة × 2 دينار + 2 = 14 دينار

جـ- طريقة روان:

وهذه الطريقة شبيهة لطريقة هالس غير أن أجر العامل عن الوقت المقتصد غير ثابت وإنما يزيد بازدياد الوقت المقتصد وتحسب العلاوة كما في المعادلة التالية:

$$\text{العلاوة} = \frac{\text{الوقت المقتصد}}{\text{الوقت المعياري}} \times \text{الوقت الفعلي} \times \text{معدل أجر الساعة}$$

$$= \frac{2}{6} \times 4 \times 2 = 2.667 \text{ دينار}$$

الأجر المستحق = 6 × 2 + 2.667 = 12.667 دينار

وهناك طرق أخرى لاحتساب الأجر بالإضافة إلى الطريقتين السابقتين الأجر على أساس الوقت والأجر على أساس الإنتاج (القطعة) ومنها:

- طريقة الأجر المتدرج على أساس الإنتاج:

طالما أن هدف كل وحدة اقتصادية هو الحصول على الأرباح والذي يرتبط بزيادة الإنتاج ولما للأيدي العاملة دوراً مهماً في ذلك لذا فإن بعض المنشآت تدفع أجر على أساس الإنتاج المتدرج أي تحدد أجر لكل فئة معينة من الإنتاج وكلما زادت إنتاجية العامل من الفئة الأولى ازداد الأجر، لذا فإن العامل يسعى للوصول إلى الفئة التي يكون أجرها عالياً.

فمثلاً إذا كانت حدود الإنتاج:

من 1-5 قطعة يكون معدل أجر القطعة 1 دينار

من 6-10 قطعة يكون معدل أجر القطعة 2 دينار

من 10 قطعة فأكثر يكون معدل أجر القطعة 3 دينار

- طريقة الأجر على أساس الإنتاج مع ضمان أجر يومي:

وهذه الطريقة تزيل أحد عيوب طريقة احتساب الأجر على أساس الإنتاج والمتمثلة بوجود العامل في موقع العمل لكن لم تتوفر مواد خام أو يوجد انقطاع في التيار الكهربائي، لذا فإن هذه الطريقة تعتمد على تحديد معدل أجر يومي للعامل والذي يمثل الحد الأدنى من أجره، وبنفس الوقت يتم احتساب الأجر على الإنتاج اليومي من خلال ضرب عدد الوحدات المنتجة بمعدل أجر الوحدة، فإذا حصل العامل على أجر على أساس الوحدات المنتجة أقل من الحد الأدنى للأجر اليومي فالعامل يستحق الأجر اليومي المقرر له، أما إذا زاد إنتاج العامل عن الأجر اليومي فإنه يحصل على الأجر الأعلى.

- طريقة الأجر على أساس الإنتاج/ ساعة:

وعلى وفق هذه الطريقة يتم تحديد وقت لإنتاج كل سلعة وتحديد معدل لأجر الساعة حيث يتم تحويل عدد القطع المنتجة إلى ساعات عمل من خلال حاصل ضرب عدد الوحدات المنتجة × الوقت المحدد لإنتاج القطعة الواحدة ومن ثم يضرب إجمالي الوقت × معدل أجر الساعة، وبهذا يتحدد استحقاق العامل من الأجر.

الرقابة على عنصر تكلفة العمل (الأجور):

كما تم الإشارة فإن لعنصر الأجور أهمية كبيرة لجميع الوحدات الاقتصادية وهذه الأهمية تتمثل بأنه يشكل نسبة كبيرة من تكلفة الإنتاج الذي تتحمله المنشأة. وواحد من الوظائف الرئيسية لمحاسبة التكاليف هو فرض الرقابة الفعالة على جميع عناصر التكاليف ومن ضمنها الأجور من أجل أن تستخدم المنشآت هذه العناصر

بشكل كفوء واقتصادي، وواحد من الأساليب المعتمدة في الرقابة الفعالـة عـلى هـذا العـنصر هو اعتماد نظام التكاليف المعيارية والذي يحـدد معـايير للأجـور مـن خـلال دراسـة الوقـت والحركة وبذا ومن خلال المقارنة ما بين الأداء الفعـلي للعـاملين مـع مـا محـدد معياريـاً فإنـه سيكتشف الانحراف وسواءً كان هذا الانحراف ملائم (أي المعياري أكـثر مـن الفعـلي) أو غـير ملائم (المعياري أقل من الفعلي) ولا بد من دراسـة أسـباب هـذا الانحـراف ورفـع تقـارير إلى الإدارة العليا توضح ذلك ومـا عـلى الإدارة إلا اتخـاذ القـرارات التـي تهـدف للحـد مـن هـذه الانحرافات والتي تكون دائماً وخاصة في عنصر الأجور غير ملائمة.

وبالإضافة إلى ذلك لا بد من الاهتمام بالجوانب التالية:

1- يجب أن يتم اختيار العاملين على أسس محددة ترتبط بحسن الاختيار وحسن الإعداد والكفاءة المطلوبة.

2- ضمان تواجد العاملين في أوقات العمل وفي المكان المخصـص لهـم مـن خـلال بطاقـات تسـجيل الوقت ومن خلال تعيين مراقبين عمل كفوئين ومخلصين.

3- زيادة مهارات العاملين من خلال فتح دورات تطويريـة وبشـكل مسـتمر عـلى أن تكـون هـذه الدورات نوعية وبها فائدة للعاملين وليس دورات لإضاعة الوقت.

4- وضع نظام حوافز كفوء وفعال يكرم العامل الكفوء ويعاقب العامل الغير كفوء.

مثال شامل على الأجر على أساس الوقت:

مثال: توفرت البيانات التالية من سجل الرواتب والخاصة بالعاملين أحمد وعلي عن شهر آب/ 2008:

1- أن عدد ساعات العمل في اليوم الواحد 8 ساعات وأن بداية الشهر كان يوم الخميس.

2- أن معدل أجر الساعة للعامل أحمد الذي يعمل في قسم الصيانة 2 دينار في الساعة في حين معدل أجر اليوم للعامل علي الذي يعمل في قسم السباكة 24 دينار في اليوم الواحد.

3- عمل العامل أحمد 20 ساعة إضافي قضاها مناصفة على الأمرين 1 و2 في حين عمل العامل أحمد 15 ساعة إضافي قضى خمسها على الأمر 2 والباقي من الوقت على الأمر 1.

4- أن الوقت الضائع العادي المحدد من قبل الشركة 45 دقيقة في اليوم الواحد لكل عامل.

5- أن الوقت الضائع الغير عادي كان 20 ساعة في الشهر لكل عامل.

6- حصل العامل أحمد على إجازة لمدة ثلاثة أيام اعتباراً من 2008/8/13 قبل الظهر لكنه باشر يوم 2008/8/17 قبل الظهر. في حين العامل علي حصل على إجازة لمدة يومين اعتباراً من 2008/8/11 قبل الظهر لكنه باشر يوم 2008/8/15 قبل الظهر.

7- قضى العامل أحمد ¼ وقته الفعلي على الأمر رقم (2) في حين باقي الوقت على الأمر رقم (1) .

المطلوب:

1- احتساب استحقاق العامل أحمد وعلي من الأجر الأصلي والإضافي إذا علمت بأن العامل أحمد قد باشر يوم 8/5/ ق. ظ في حين العامل علي مستمر في عمله بالشركة.

2- معالجة أجر الجمع والإجازات لكلا العاملين.

3- معالجة أجر الوقت الضائع العادي والغير عادي لكلا العاملين.

4- تحديد نصيب الأمر رقم (1) من الأجر الفعلي لكلا العاملين أحمد وعلي ونصيب الأمر (2) من الأجر الفعلي لكلا الطرفين.

5- إجراء القيود المحاسبية اللازمة إذا علمت بأن الاستقطاع 9% من إجمالي الأجر.

الحل:

1- احتساب استحقاق أجر العامل أحمد بما أنه باشر 2008/8/5 قبل الظهر فيكون استحقاقه:

أحمد: 26 يوم × 8 ساعة × 2 دينار = 416 دينار + الأجر الإضافي

= 20 ساعة × 3 = 60 دينار

علي: 28 يوم × 24 دينار = 672 دينار + الأجر الإضافي

= 15 ساعة × 4.5 = 67.5 دينار

2- أجر الجمع والإجازات:

أحمد: 4 جمع + 3 إجازة = 7 يوم × 8 ساعة × 2 دينار= 112 دينار

علي : 5 جمع + 2 إجازة = 7 يوم × 8 ساعة × 3 دينار = 168 دينار

3- معالجة أجر الوقت الضائع العادي والغير عادي:

أحمد: 19 يوم × $\frac{45}{60}$ × 2 دينار = 28.5 دينار الوقت الضائع العادي

أحمد: 20 ساعة × 2 دينار = 40 دينار أجر الوقت الضائع الغير عادي

علي : 21 يوم × $\frac{45}{60}$ × 3 دينار = 47.250 دينار أجر الوقت الضائع

علي: 20 ساعة × 3 = 60 دينار أجر الوقت الضائع الغير عادي

4- تحديد أجر الوقت الفعلي:

العامل أحمد: 19 يوم × 8 ساعة = 152 ساعة

152 ساعة – (14.25 ساعة ض. ع + 20 ساعة ض. غ. ع) = 117.75 ساعة

أمر (1): 117.75 ساعة × 2 دينار = 235.500 × $\frac{3}{4}$ = 176.625 دينار نصيب الأمر رقم (1)

+ 60 ساعة × $\frac{1}{2}$ = $\frac{30}{206.625}$ دينار الأجر الإضافي

أمر (2): 117.75 ساعة × 2 دينار = 235.500 × $\frac{1}{4}$ = 58.875 دينار نصيب الأمر رقم (2)

+ 60 ساعة × $\frac{1}{2}$ = $\frac{\text{30 دينار الإضافي}}{\text{88.875 دينار}}$ الأمر (2)

تحديد أجر الوقت الفعلي للعامل علي:

أمر (1): 21 يوم × 8 ساعة = 168 ساعة – (15.75 + 20 ساعة) = 132.25 ساعة

132.250 × 3 دينار = 396.750 دينار نصيب الأمر رقم (1)

+ الإضافي 67.5 × $\frac{4}{5}$ = $\frac{54}{450.75}$ دينار الأجر الإضافي

دينار الإجمالي

أمر (2): الأجر الإضافي = 67.5 × $\frac{1}{5}$ = 13.5 دينار نصيب الأمر رقم (2)

القيود المحاسبية:

العامل أحمد:

476		من حـ/ مراقبة الأجور
	476	إلى حـ/ الأجور المستحقة
476		من حـ/ أجور مستحقة
		إلى مذكورين
	433.16	نقدية
	24.840	استقطاع ضمان اجتماعي

من مذكورين:

112 حـ/ أجر الجمع والإجازات

28.5 حـ/ أجر الوقت الضائع العادي

40.00 أجر الوقت الضائع الغير عادي

180.5 إلى حـ/ مراقبة الأجور

من مذكورين:

14.5 حـ/ مراقبة ت ض غ م

40 حـ/ ملحق الدخل

إلى مذكورين

112 أجر الجمع والإجازات

28.5 أجر الوقت الضائع العادي

40 أجر الوقت الضائع الغير عادي

من مذكورين:

206.625 مراقبة شغل أمر (1)

88.875 مراقبة شغل أمر (2)

295.5 إلى حـ/ مراقبة الأجور

العامل علي:

739.5 من حـ/ مراقبة الأجور

739.5 إلى حـ/ الأجور المستحقة

739.5 من حـ/ أجور مستحقة

إلى مذكورين

672.945 نقدية

66.555 استقطاع ضمان اجتماعي

		من مذكورين:
168		حـ/ أجر الجمع والإجازات
47.250		حـ/ أجر الوقت الضائع العادي
60		أجر الوقت الضائع الغير عادي
	275.250	إلى حـ/ مراقبة الأجور
		من مذكورين:
215.250		حـ/ مراقبة ت ض غ م
60		حـ/ ملحق الدخل
		إلى مذكورين
	168	أجر الجمع والإجازات
	47.250	أجر الوقت الضائع العادي
	60	أجر الوقت الضائع الغير عادي
		من مذكورين:
450.750		مراقبة شغل أمر (1)
13.500		مراقبة شغل أمر (2)
	464.250	إلى حـ/ مراقبة الأجور

أسئلة وتمارين الفصل

1- عرف الأجور وبين أهميتها للوحدات الاقتصادية؟

2- عدد طرق احتساب الأجر وكيف يتم تحديد الأجر في كل طريقة؟

3- وضح مزايا وعيوب احتساب الأجر على أساس الوقت؟

4- وضح أهمية بطاقة تسجيل الوقت وبطاقة العملية؟

5- وضح ما المقصود بالوقت الضائع وكيف تتم معالجة هذه المشكلة؟

6- كيف يتم معالجة الأجر الإضافي؟

7- وضح كيفية احتساب الأجر على أساس الإنتاج (القطعة) وبين مزايا وعيوب هذه الطريقة؟

8- هناك طرق تشجيعية لاحتساب الأجر وضحها مع إعطاء مثال لكل واحد منها؟

9- بين ما المقصود بالأجر المتدرج، الأجر على أساس الإنتاج مع ضمان أجر يومي، وطريقة الأجر على أساس الإنتاج/ ساعة؟

10- وضح بشكل مفصل كيف تعد برنامجاً للرقابة على عنصر تكلفة العمل؟

11- توفرت البيانات التالية من سجل وقت العامل على الأسبوع الأول من شهر كانون الثاني 2004:

1- إن عدد ساعات العمل في اليوم 8 ساعة وأن معدل أجر الساعة 5 دينار.

2- باشر العامل علي 2004/1/2 قبل الظهر.

3- عمل 4 ساعات إضافي مخصصة على أمر إنتاج (1).

4- الوقت الضائع المسموح به (العادي) 30 دقيقة في اليوم أما الوقت الضائع الغير عادي فكان 8 ساعات خلال الأسبوع.

5- حصل العامل علي على إجازة اعتيادية لمدة يوم واحد.

6- قضى الوقت الفعلي جميعه على أمر إنتاج رقم (1).

المطلوب: 1- تحديد استحقاق العامل علي من الأجر.

2- معالجة أجر العطل والإجازات.

3- معالجة أجر الوقت الضائع.

4- تحديد نصيب الأجر رقم (1) من الأجر الفعلي.

5- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

12- توفرت المعلومات التالية من سجل الوقت الخاص بالعامل أحمد عن شهر نيسان 2004:

1- باشر العامل أحمد في مقر عمله بالشركة يوم السبت 2004/4/1 قبل الظهر.

2- إن عدد ساعات العمل في اليوم 8 ساعة ومعدل أجر الساعة 5 دينار.

3- الوقت الضائع العادي ½ ساعة في اليوم والوقت الضائع الغير عادي 20 ساعة خلال الشهر.

4- حصل العامل أحمد على إجازة اعتيادية لمدة ثلاثة أيام اعتباراً من 4/8 قبل الظهر لكنه باشر يوم 2004/4/12 قبل الظهر.

5- حصل على إجازة مرضية لمدة يومين اعتباراً من 2004/4/23 قبل الظهر.

6- قضى العامل أحمد 70% من وقته الفعلي على العملية (A) والباقي من الوقت قضاه على العملية (B).

7- عمل العامل أحمد 20 ساعة إضافي كانت مناصفة بين العمليتين A وB.

المطلوب: 1- تحديد استحقاق العامل من الأجر عن شهر نيسان 2004.

2- معالجة أجر الجمع والعطل والإجازات.

3- معالجة أجر الوقت الضائع العادي والغير عادي.

4- تحديد نصيب كل من العملية A والعملية B من الأجر الفعلي.

5- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

13- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة السلام الصناعية والخاصة بالعامل كمال عن شهر تموز 2004 والذي يبدأ يوم الخميس:

1- باشر العامل كمال في مقر عمله في يوم 7/1 (ق.ظ).

2- بسبب مرضه حصل على إجازة مرضية لمدة يومين اعتباراً من 7/24 (ق.ظ) وباشر يوم 7/28 (ق.ظ).

3- اشتغل كمال 30 ساعة إضافي خلال الشهر قضى 25% منها على المنتج (أ) والباقي من الوقت قضاه على المنتج (ب).

4- كان الوقت الضائع المسموح به المحدد من قبل إدارة الشركة 45 دقيقة في اليوم الواحد، في حين كان الوقت الغير مسموح به 60 دقيقة في اليوم الواحد.

5- إن ساعات العمل في اليوم الواحد 8 ساعة وأن معدل أجر الساعة 2 دينار.

6- إن العامل كمال قضى 70% من وقته الفعلي على المنتج (ب) والباقي من الوقت الفعلي قضاه على المنتج (أ).

7 كان استقطاع الضمان الاجتماعي 5% من الأجر الأصلي.

المطلوب:

1- تحديد استحقاق العامل كمال من أجر الأصلي والإضافي.

2- معالجة أجر الجمع والإجازات.

3- معالجة أجر الوقت الضائع المسموح به والغير مسموح به.

4- تحديد نصيب كل من المنتج (أ) والمنتج (ب) من الأجر الفعلي.

5- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

14- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة النور الصناعية والخاصة بالعامل سليم عن شهر آب 2003 والذي يبدأ يوم الخميس:

1- باشر العامل سليم في مقر عمله في يوم 8/1 (ق.ظ).

2- بسبب مرضه حصل على إجازة مرضية لمدة يومين اعتباراً من 8/25 (ق.ظ) وباشر يوم 8/28 (ق.ظ).

3- اشتغل سليم 30 ساعة إضافي خلال الشهر قضى 25% منها على المنتج (أ) والباقي من الوقت قضاه على المنتج (ب).

4- كان الوقت الضائع المسموح به المحدد من قبل إدارة الشركة 45 دقيقة في اليوم الواحد، في حين كان الوقت الغير مسموح به 60 دقيقة في اليوم الواحد.

5- إن ساعات العمل في اليوم الواحد 8 ساعة وأن معدل أجر الساعة 3 دينار.

6- إن العامل سليم قضى 70% من وقته الفعلي على المنتج (ب) والباقي من الوقت الفعلي قضاه على المنتج (أ).

7- كان استقطاع الضمان الاجتماعي 5% من الأجر الأصلي.

المطلوب:

1- تحديد استحقاق العامل سليم من أجره الأصلي والإضافي.

2- معالجة أجر الجمع والإجازات.

3- معالجة أجر الوقت الضائع المسموح به والغير مسموح به.

4- تحديد نصيب كل من المنتج (أ) والمنتج (ب) من الأجر الفعلي.

5- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

15- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة بابل الصناعية والخاصة بالعامل حسام عن شهر تموز 2003 والذي يبدأ يوم الأربعاء:

1- باشر العامل حسام في مقر عمله في يوم 7/4 (ق.ظ).

2- بسبب مرضه حصل على إجازة مرضية لمدة يومان اعتباراً من 7/22 (ق.ظ) وباشر يوم 7/25 (ق.ظ).

3- اشتغل حسام 20 ساعة إضافي خلال الشهر قضاها مناصفة بين القسمين الإنتاجيين (أ) و(ب).

4- كان الوقت الضائع المسموح به المحدد من قبل إدارة الشركة 30 دقيقة في اليوم الواحد، في حين كان الوقت الغير مسموح به 60 دقيقة في اليوم الواحد.

5- إن ساعات العمل في اليوم الواحد 8 ساعة وأن معدل أجر اليوم الواحد 16 دينار.

6- إن العامل حسام قضى 60% من وقته الفعلي في القسم الإنتاجي (أ) والباقي من الوقت الفعلي قضاه في القسم الإنتاجي (ب).

7- كان استقطاع الضمان الاجتماعي 5% من الأجر الأصلي.

المطلوب:

1- تحديد استحقاق العامل حسام من أجره الأصلي والإضافي.

2- معالجة أجر الجمع والإجازات.

3- معالجة أجر الوقت الضائع المسموح به والغير مسموح به.

4- تحديد نصيب كل من القسم الإنتاجي (أ) والقسم الإنتاجي (ب) من الأجر الفعلي.

5- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

16- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة وادي السير الصناعية والخاصة بالعامل أحمد وعن شهر آب 2003 والذي يبدأ يوم السبت:

1- باشر العامل أحمد في مقر عمله في 2003/8/1 (ق.ظ).

2- اشتغل 20 ساعة عمل إضافي خلال الشهر قضى 75% منها على المنتج (أ) والباقي من الوقت قضاه على المنتج (ب).

3- حصل على إجازة اعتيادية لمدة ثلاثة أيام اعتباراً من 8/11 (ق.ظ) وباشر يوم 8/15 (ق.ظ).

4- كان الوقت الضائع المسموح به المحدد من قبل إدارة الشركـة (30) دقيقـة في اليـوم الواحـد في حين كان الوقت الضائع الغير مسموح به (90) دقيقة في اليوم الواحد.

5- إن ساعات العمل في اليوم الواحد (8) ساعة وأن معدل أجر الساعة الواحدة (3) دينار.

6- قضى العامل أحمد 80% من وقته الفعلي على المنتج (أ) والباقي من الوقت قضـاه عـلى المنـتج (ب).

7- استقطاع الضمان الاجتماعي 5% من الأجر الأصلي.

المطلوب:

1- تحديد استحقاق العامل أحمد من الأجر الأصلي والأجر الإضافي.

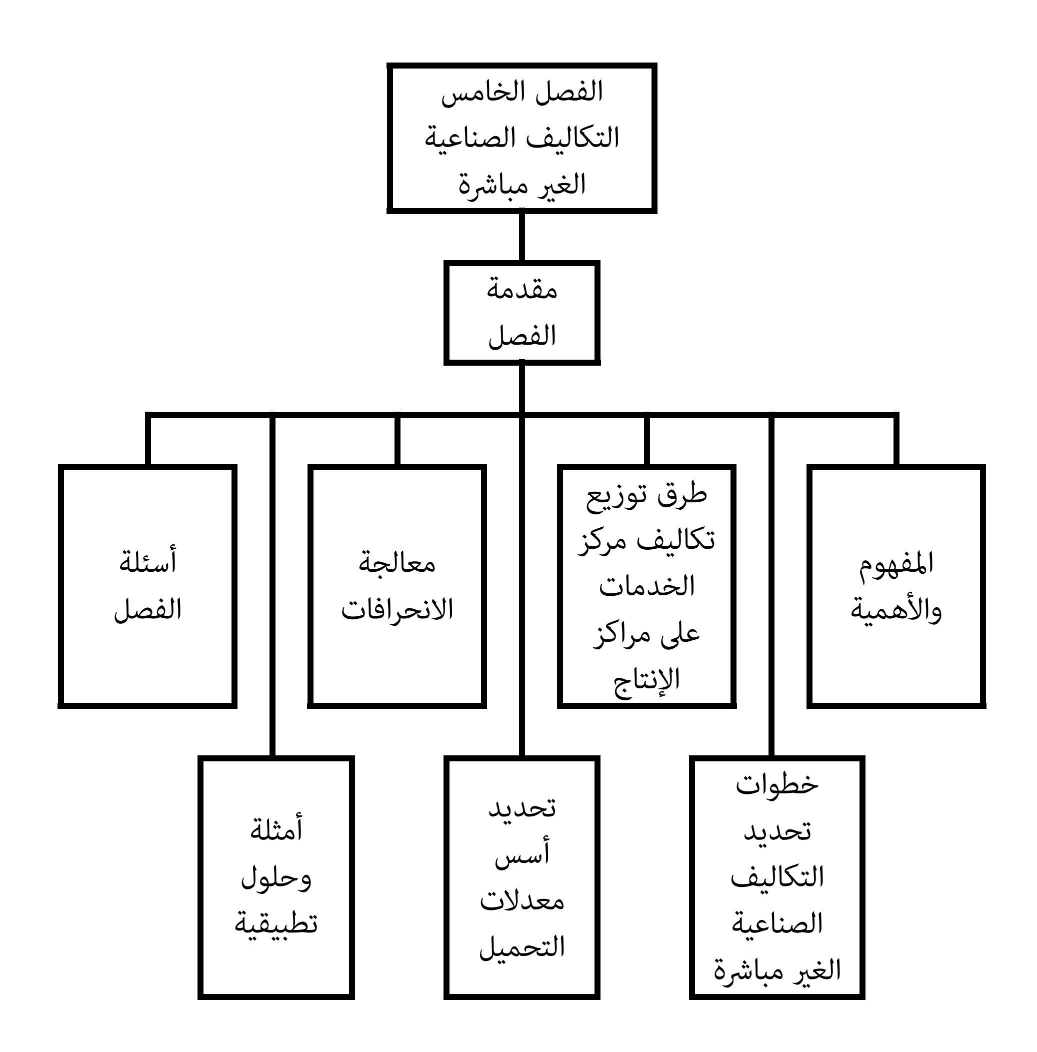
2- معالجة أجر الجمع والإجازات.

3- معالجة أجر الوقت الضائع بنوعيه.

4- تحديد نصيب كل من المنتج (أ) والمنتج (ب) من الأجر مع إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

الفصل الخامس
التكاليف الصناعية الغير مباشرة والرقابة عليها
Control of Overhead Cost

1- مفهوم وأهمية التكاليف الصناعية الغير مباشرة
2- خطوات تحديد نصيب كل منتج من التكاليف الصناعية الغير مباشرة
3- طرق توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج
   - طريقة التوزيع الإجمالي
   - طريقة التوزيع الانفرادي
   - طريقة التوزيع التنازلي
   - طريقة التوزيع التبادلي
4- تحديد أسس معدلات التحميل
5- معالجة الانحرافات بين المقدر والفعلي للتكاليف الصناعية الغير مباشرة
6- حالات تطبيقية
7- أسئلة وتمارين الفصل


الفصل الخامس
التكاليف الصناعية
الغير مباشرة
مقدمة
الفصل
المفهوم
والأهمية
طرق توزيع
تكاليف مركز
الخدمات
على مراكز
الإنتاج
معالجة
الانحرافات
أسئلة
الفصل
خطوات
تحديد
التكاليف
الصناعية
الغير مباشرة
تحديد
أسس
معدلات
التحميل
أمثلة
وحلول
تطبيقية

الفصل الخامس
التكاليف الصناعية الغير مباشرة والرقابة عليها
Control of Overheads Cost

مفهوم وأهمية التكاليف الصناعية الغير مباشرة:

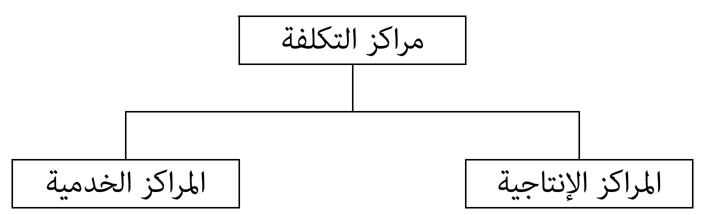
إن التكاليف الصناعية الغير مباشرة تعتبر العنصر الثالث بعد المواد والأجور حسب التصنيف التقليدي لعناصر التكاليف، في حين الآن وبسبب التطور الاقتصادي والتكنولوجي أصبحت هذه التكاليف تحتل الموقع الثاني والأجور اندمجت بهذه التكاليف نتيجة لظهور التكنولوجية، والأتمتة، والرجل الآلي حيث أن الاعتماد على الأيدي العاملة أصبح ليس بنفس مستوى الأهمية سابقاً، لذا فإن لهذه التكاليف أهمية نسبية كبيرة بالنسبة للمنشآت الصناعية يستوجب الرقابة عليها من خلال وضع بعض الأساليب الرقابية الحديثة... ولما لهذه التكاليف من أهمية فقد ظهرت وفي نهاية الثمانينيات من هذا القرن أنظمة حديثة لمعالجة مشكلة التكاليف الصناعية الغير مباشرة والرقابة عليها وتخصيصها ومن هذه الأنظمة هو نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC).

إن التكاليف الصناعية الغير مباشرة هي تلك التكاليف التي لا يمكن ربطها مباشرة بالوحدة الإنتاجية ولا يمكن تحديد نصيب الوحدة المنتجة منها بدقة، وتشمل التكاليف الصناعية الغير مباشرة، المواد الغير مباشرة، والأجور الغير مباشرة، والمصروفات الصناعية الغير مباشرة، وقد واجه المحاسبون مشكلة في تحديد نصيب المنتج من هذه التكاليف لكن المختصين تقليدياً، أوجدوا برنامج يمكن الاعتماد عليه في تحديد نصيب المنتج من هذه التكاليف والذي يتضمن الخطوات التالية:

1- تحديد وحدة التكلفة وتقسيم المنشأة إلى مراكز تكلفة:

إن وحدة التكلفة هي للتعبير عن وصف الإنتاج وقياسه، وهي الأساس لاحتساب التكلفة وتختلف وحدة الكلفة من منشأة إلى أخرى بسبب اختلاف طبيعة الإنتاج، ففي

بعض الصناعات وحدة التكلفة تكون العدد والبعض الآخر الوزن، والآخر الحجم، وهكذا فإذن الخطوة الأولى تتجسد في تحديد وحدة الكلفة هذه، وبعد ذلك تدرس المنشأة أي سير النشاط فيها، من أجل تقسيمها إلى مراكز تكلفة إنتاجية وهي تلك المراكز التي تتخصص بالعمليات الإنتاجية، أي تحويل المواد الخام إلى منتجات نهائية، مثل مركز تكلفة الغزل، والنسيج في صناعة الغزل والنسيج. والمراكز الخدمية، التي وجودها هو لمساعدة وخدمة المراكز الإنتاجية مثل مركز خدمة الصيانة، المخزن، إدارة الأفراد وهكذا... وكما مبين في الشكل التالي:



2- حصر وتقدير التكاليف الصناعية الغير مباشرة:

الخطوة الثانية تتمثل بحصر وتقدير التكاليف الصناعية الغير مباشرة، والسبب يعود إلى تقدير هذه التكاليف، إلى أن المقدر من هذه التكاليف سيكون وسيلة لفرض الرقابة الفعالة على استخدامها من خلال مقارنتها بما ينفق فعلياً، وتحديد الانحرافات، ودراسة أسبابها وإبلاغ الإدارة بذلك. والسبب الثاني هو أن إدارة كل منشأة لا بد لها من معرفة تكلفة إنتاجها قبل البدء بالعملية الإنتاجية لأنه ليس من المعقول لا يمكن معرفة نصيب المنتج من هذه التكاليف إلا في نهاية تصنيعه.

ولكي يكون تقدير التكاليف الصناعية الغير مباشرة أقرب إلى الدقة لا بد من تشكيل لجان متخصصة في إعداد هذه المعايير، وحسب طبيعة كل قسم من أقسام المنشأة ولكي يكون التقدير ايضا سهلاً يفضل فصل الجزء الثابت الذي لا توجد مشكلة في تقديره من خلال العودة إلى ما أنفق فعلاً في الفترة السابقة عن الجزء المتغير الذي يجب أن يقدر بشكل دقيق.

3- تخصيص وتوزيع التكاليف الصناعية الغير مباشرة

من الأفضل أن تخصص أغلب بنود التكاليف الصناعية الغير مباشرة على الأقسام من خلال ربط السبب بالنتيجة، لأنه كلما كثرت العناصر التي يمكن تخصيصها ستخفف المشكلة، ومن البنود التي يمكن تخصيصها، هي المواد الغير مباشرة، والأجور الغير مباشرة، من خلال الاعتماد على سندات الصرف المثبت بها الأقسام التي صرفت لها، وعلى قوائم الأجور الصادرة من قسم الرواتب والأجور الذي يحدد أجر العاملين وحسب أقسامهم.

بقت عناصر التكاليف التي لا يمكن تخصيصها مباشرة على مراكز التكلفة، وهذا يستوجب توزيعها على مراكز التكلفة، وأن هذا التوزيع يعتمد في البحث عن أسس مناسبة لكل بند من هذه البنود وحسب درجة الاستفادة، وعلى سبيل المثال

عنصر التكلفة	أساس التوزيع
الإيجار	المساحة م^2
تأمين مبنى المصنع	المساحة م^2
الكهرباء والإضاءة	عدد المصابيح وقدرة كل مصباح، المساحة
إهلاك الآلات والمباني	قيمة الأصول
التدفئة والتبريد	المساحة
الهاتف	عدد العمال في كل مركز
القوى المحركة	ساعات التشغيل، القوى الحصانية
قسم الصيانة	ساعات التشغيل
المطعم، خدمات طبية	عدد العمال
شؤون الأفراد	عدد العمال
الإشراف	عدد العمال
المخازن	عدد الوحدات المنصرفة
هندسة الإنتاج	عدد أوامر الإنتاج
صيانة المباني	المساحة

4- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج:

بعد أن تم تخصيص وتوزيع عناصر التكاليف الصناعية الغير مباشرة (العامة) على مراكز التكلفة المستفيدة وحسب أساس كل عنصر سواءً كانت المراكز إنتاجية أو المراكز خدمية، تأتي الخطوة الرابعة وهي توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج وهذا يستلزم اتباع الخطوات التالية:

1- تحديد الأساس المناسب لتوزيع تكلفة المراكز الخدمية على المراكز الإنتاجية، وأن اختيار الأساس المناسب لمركز الخدمة يرتبط مباشرة بطبيعة الخدمة المقدمة من مركز الخدمة نفسه إلى المراكز الأخرى وقد تم الإشارة في الجدول أعلاه إلى تحديد بعض هذه المراكز والأسس التي يمكن الاعتماد عليها في توزيع تكلفتها.

2- اختيار الطريقة المناسبة لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج حيث توجد أربعة طرق للتوزيع وكما مبين أدناه:

أ- طريقة التوزيع الإجمالي.

ب- طريقة التوزيع الانفرادي.

جـ- طريقة التوزيع التنازلي.

د- طريقة التوزيع التبادلي.

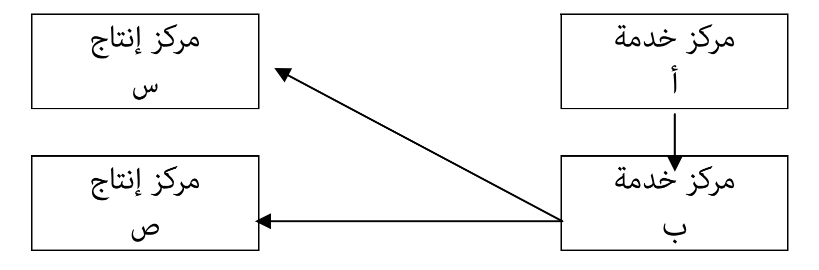
وسنبين في أدناه شرح كل طريقة من هذه الطرق وأسلوبها في التوزيع:

أ- طريقة التوزيع الإجمالي:

إن أسلوب هذه الطريقة يعتمد على توزيع تكاليف مراكز الخدمات دفعة واحدة على مراكز الإنتاج وباختيار أساس واحد للتوزيع وأن هذه الطريقة بالرغم من سهولتها لكن تنتابها بعض العيوب:

1- تعتمد على أساس واحد لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات بالرغم من اختلاف طبيعة الخدمات المقدمة.

2- تهمل الخدمات المقدمة من قبل مراكز الخدمات إلى مراكز خدمات أخرى.
3- تهمل الخدمة المتبادلة من المراكز الخدمية نفسها.



مثال:

شركة صناعة الألمنيوم تشمل أربعة أقسام اثنان إنتاجية قسم التقطيع وقسم التجميع، واثنان خدمية قسم خدمات التنظيم، وقسم إدارة المصنع وقد بلغت التكاليف الصناعية الغير مباشرة المخططة على مراكز التكلفة وأسس التوزيع كما يلي:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية		الإجمالي
	التقطيع	التجميع	نظافة	إدارة مصنع	
مجموع المخصص والموزع	188000 دينار	49200 دينار	94000 دينار	48000 دينار	379200 دينار
أسس التوزيع	%53	%27	%20		
عدد العمال	16 عامل	8 عامل	6 عامل		30 عامل
المساحة	26م^2 %57	14م^2 %30		6م^2 %13	46م^2

المطلوب: توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج حسب طريقة التوزيع الإجمالي.

البيان	مراكز إنتاجية		مراكز خدمية		الإجمالي
	تقطيع	تجميع	نظافة	إدارة مصنع	
مجموع المخصص والموزع	188000	49200	94000	48000	379200
توزيع مراكز الخدمات	92300	49700	(94000)	48000	
الإجمالي	280300	98900	صفر	صفر	379200

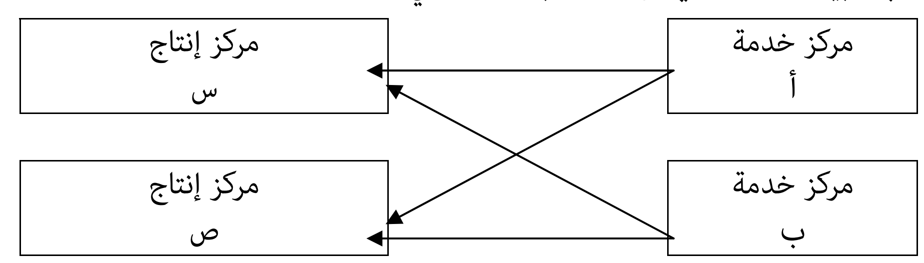
94000 + 48000 = 142000 دينار/ باختيار اساس المساحه

حصة مركز التقطيع = 142000 × $\frac{26}{40}$ = 92300 دينار

حصة مركز التجميع = 142000 × $\frac{14}{40}$ = $\frac{49700}{142000}$

ب- طريقة التوزيع الانفرادي:

وبموجب هذه الطريقة فإنه يتم توزيع تكلفة كل مركز خدمة على انفراد وباختيار الأساس المناسب الذي ينسجم مع طبيعة خدمته على المراكز الإنتاجية وهكذا لبقية المراكز، وهذه الطريقة هي أفضل من الطريقة السابقة، لكن يؤشر عليها على أنها تهمل خدمات مراكز الإنتاج إلى بقية المراكز الخدمية إضافة إلى إهمالها الخدمات المتبادلة، وهذه الطريقة تجاوزت أحد عيوب طريقة التوزيع الإجمالي وهي اختيارها أساس مناسب لكل مركز خدمة وحسب طبيعة خدمته، ويمكن وصفها بالشكل التالي:



وبالعودة إلى بيانات المثال السابق تكون نتائج التوزيع كما يلي:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية		الإجمالي
	تقطيع	تجميع	نظافة	إدارة مصنع	
مجموع المخصص والموزع	188000	49200	94000	48000	379200
توزيع مركز النظافة	61100	32900	(94000)		
توزيع مركز إدارة المصنع	32000	16000	صفر	(48000)	
الإجمالي	281100	98100		صفر	379200

توزيع تكلفة مركز النظافة/ المساحة:

حصة مركز التقطيع = $\frac{94000}{40} \times 26 = 61100$

حصة مركز التجميع = $\frac{94000}{40} \times 14 = \frac{32900}{94000}$

توزيع تكلفة مركز إدارة المصنع/ عدد العمال:

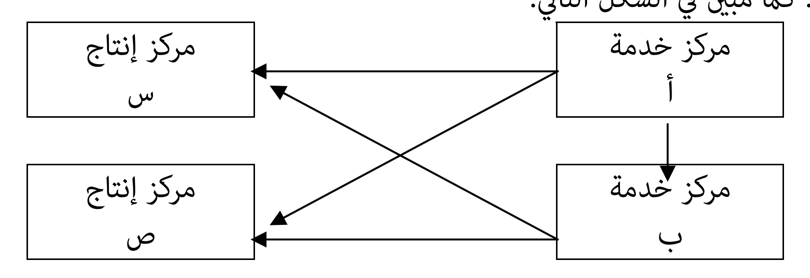
حصة مركز التقطيع = $48000 \times \frac{16}{24} = 32000$

حصة مركز التجميع = $48000 \times \frac{8}{24} = \frac{16000}{48000}$

جـ- طريقة التوزيع التنازلي:

إن أسلوب هـذه الطريقـة هـو الاعـتراف بـبعض العلاقـات المتبادلـة مـا بـين الأقسـام الخدمية حيث يتم توزيع كلف المركز الذي يؤدي خدماته لأكـبر عـدد مـن المراكـز الإنتاجيـة والخدمية بعد اختيار الأساس المناسب له، ثم يستمر هذا التتابع خطوة خطـوة حتـى ينتهـي بتخصيص تكاليف مركز الخدمة الذي يؤدي خدماته لأقل عدد مـن الأقسـام، فهـذه الطريقـة تجاوزت عيوب طريقة التوزيع الإجمالي وعيوب طريقة التوزيع الانفرادي.

وفي حالة تساوي عدد المراكز المستفيدة من أكثر من مركز خدمة فنبـدأ بتوزيـع مركـز الخدمة الذي تكون تكلفته أكبر. ومن المآخذ على هذه الطريقة الشائعة الاسـتخدام هـو أنـه بالرغم من اعترافه ببعض العلاقات بين مراكز الخدمات إلا أنها لا تعترف أي تهمـل الخـدمات المتبادلة. كما مبين في الشكل التالي:



وبالعودة إلى بيانات المثال السابق فإنه يتم التوزيع التنازلي كما يلي:

1- نهمل خدمة المراكز لنفسها.

2- نهمل واحد من أسس الخدمة المتبادلة بين مركزي خدمة النظافة وإدارة المصنع وستهمل أساس المساحة لإدارة المصنع

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية		الإجمالي
	تقطيع	تجميع	نظافة	إدارة مصنع	
مجموع المخصص والموزع	188000	49200	94000	48000	379200
توزيع إدارة المصنع	25600	12800	9600	(48000)	
توزع النظافة	67340	36260	103600	صفر	
الإجمالي	280940	98260	(103600)		379200
			صفر		

نبدأ بتوزيع قسم إدارة المصنع لأنه يخدم أكثر من مركز إدارة المصنع وأن أساس توزيع تكلفته عدد العمال:

حصة التقطيع = 48000 × $\frac{16}{30}$ = 25600 دينار

حصة التجميع = 48000 × $\frac{8}{30}$ = 12800 دينار

حصة قسم التنظيف =48000 × $\frac{6}{30}$ = $\frac{9600}{48000}$

توزيع النظافة = 103600 × $\frac{26}{40}$ = 67340 حصة التقطيع

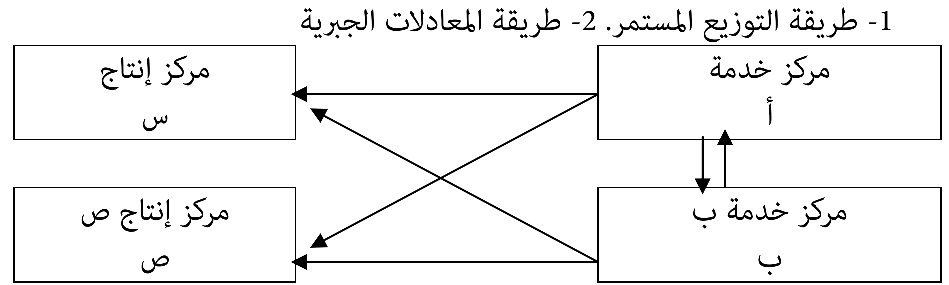
= 103600 × $\frac{14}{40}$ = 36260 حصة التجميع

د- طريقة التوزيع التبادلي:

إن هذه الطريقة تعترف بكل الخدمات المقدمة من قبل أي قسم بضمنها الخدمات المقدمة إلى أقسام خدمية أخرى أي أنها لا تهمل الخدمات المتبادلة بين مراكز

الخدمات، وقبل توزيع تكاليف مراكز الخدمات على المراكز الإنتاجية لا بد من تحديد تكلفة الخدمة المتبادلة بين مراكز الخدمات، وهناك طريقتان يمكن اعتمادها في تحديد الخدمة المتبادلة:

1- طريقة التوزيع المستمر. 2- طريقة المعادلات الجبرية



وستعتمد في احتساب كلفة الخدمة المتبادلة على المعادلات الجبرية الشائعة الاستخدام وبالعودة إلى بيانات المثال السابق سيكون التوزيع تبادلياً كالآتي:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية		الإجمالي
	تقطيع	تجميع	نظافة	إدارة مصنع	
مجموع المخصص والموزع	188000	49200	94000	48000	379200
توزيع النظافة	60628	31910		13827	
توزيع إدارة المصنع	32768	16694	12365	(61827)	
الإجمالي	281396	97804	(106365)		379200

1- تحسب كلفة الخدمة المتبادلة بعد أن تحول أسس التوزيع إلى نسب مئوية بقسمة الجزء على الكل:

نفرض أن س = الكلفة النهائية للنظافة

نفرض أن ص = الكلفة النهائية لإدارة المصنع

س = 94000 + 20. ص .... (1)

ص = 48000 + 13. س .... (2)

س = 94000 + 20. (48000 + 13. س)

س = 94000 + 9600 + 026. س
س − 026. س = 103600
974. س = 103600

س = $\frac{103600}{.974}$ = 106365 دينار الكلفة النهائية للنظام

بالتعويض في المعادلة (2):

ص = 48000 + 0.13 (106365)
ص = 48000 + 13827 = 61827 دينار الكلفة النهائية لإدارة المصنع

والآن نبدأ بالتوزيع:

توزيع النظافة: 106365 × 0.57 = 60628 دينار حصة التقطيع
106365 × 0.30 = 31910 دينار حصة التجميع
106365 × 0.13 = $\frac{13827}{106365}$ دينار حصة الإدارة

توزيع إدارة المصنع: 61827 × 53% = 32768 دينار حصة التقطيع
61827 × 0.27 = 16694 دينار حصة التجميع
61827 × 0.20 = $\frac{12365}{61827}$ دينار حصة النظافة

مثال:

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة عمان للفصل الأول من عام 200

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية		مطعم	الإجمالي
	الغزل	النسيج	صيانة آلات	قوى حركة		
مجموع المخصص	20000 دينار	22000	10000	8000	12000	72000 دينار
الإيجار						1000
قائمة الكهرباء						800
أسس التوزيع	2000 واط	2000 واط	400 واط	300 واط	300 واط	5000 واط
عدد المصابيح	10، 200 واط	10، 200 واط	4، 100 واط	3، 100 واط	3، 100 واط	
المساحة $م^2$	$9م^2$	8	3	2	3	$25م^2$
عدد العمال	20 عامل	25	3	2	5	55 عامل
القوى المصاحبة	400 حصان (%40)	500 (%50)	100 (%10)	-	-	1000 حصان
ساعات عمل الآلات	7000 ساعة (%35)	9000 (%45)	-	4000 (%20)	-	20000 ساعة

المطلوب:

1- توزيع التكاليف العامة على مراكز الكلف الإنتاجية والخدمية.

2- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج بالطرق التالية:

أ- طريقة التوزيع الإجمالي.

ب- طريقة التوزيع الانفرادي.

جـ- طريقة التوزيع التنازلي. د- طريقة التوزيع التبادلي.

1- نبدأ بتوزيع التكاليف العامة على مراكز الكلف المستفيدة و باختيار الأساس :

الإيجار/ المساحة/ حصة الغزل = 1000 × $\frac{9}{25}$ = 360 دينار

حصة النسيج = 1000 × $\frac{8}{25}$ = 320 دينار

حصة صيانة الآلات = 1000 × $\frac{3}{25}$ = 120 دينار

حصة القوى المحركة = 1000 × $\frac{2}{25}$ = 80 دينار

حصة المطعم = 1000 × $\frac{120}{1000} = \frac{3}{25}$

قائمة الكهرباء/ الواط: حصة الغزل = 800 × $\frac{2000}{5000}$ = 320 دينار

حصة النسيج = 800 × $\frac{2000}{5000}$ = 320 دينار

حصة الصيانة = 800 × $\frac{400}{5000}$ = 64 دينار

حصة قوى حركة = 800 × $\frac{300}{5000}$ = 48 دينار

حصة المطعم = 800 × $\frac{300}{5000}$ = 48 دينار

طريقة التوزيع الإجمالي:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			الإجمالي
	الغزل	النسيج	صيانة آلات	قوة محركة	مطعم	
مجموع المخصص	20000	22000	10000	8000	12000	72000
توزيع الإيجار	360	320	120	80	120	1000
توزيع الكهرباء	320	320	64	48	48	800
مجمـــوع المخصـــص والموزع	20680	22640	10184	8128	12168	73800
توزيع تكاليف مراكـز الخدمات	13547	16933	(10184)	(8128)	(12168)	
الإجمالي	34227	39573	صفر	صفر	صفر	73800

1- طريقة التوزيع الإجمالي – باختيار أساس واحد عدد العمال

حصة مركز الغزل = 30480 × $\frac{20}{45}$ = 13547 دينار

حصة مركز النسيج = 30480 × $\frac{25}{45}$ = 16933

2- طريقة التوزيع الانفرادي:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			الإجمالي
	الغزل	النسيج	صيانة آلات	قوة محركة	مطعم	
مجموع المخصص والموزع	20680	22640	10184	8128	12168	73800
توزيع صيانة الآلات	4456	5728	(10184)			
توزيع القوى المحركة	3612	4516		(8128)		
توزيع المطعم	5408	6760			(12168)	
الإجمالي	34156	39644				73800

توزيع تكاليف مركز خدمة الصيانة/ ساعات عمل الآلات:

$$\text{حصة مركز الغزل} = 10184 \times \frac{7000}{16000} = 4456 \text{ دينار}$$

$$\text{حصة مركز النسيج} = 10184 \times \frac{9000}{16000} = 5728 \text{ دينار}$$

توزيع تكاليف مركز خدمة القوى المحركة/ القوى الحصانية:

$$\text{حصة مركز الغزل} = 8128 \times \frac{400}{900} = 3612 \text{ دينار}$$

$$\text{حصة مركز النسيج} = 8128 \times \frac{500}{900} = 4516 \text{ دينار}$$

توزيع تكاليف مركز خدمة المطعم/ عدد العمال:

$$\text{حصة مركز الغزل} = 12168 \times \frac{20}{45} = 5408 \text{ دينار}$$

$$\text{حصة مركز النسيج} = 12168 \times \frac{25}{45} = 6760 \text{ دينار}$$

3- طريقة التوزيع التنازلي:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			الإجمالي
	الغزل	النسيج	صيانة آلات	قوة محركة	مطعم	
مج المخصص وموزع	20680	22640	10184	8128	12168	73800
توزيع المطعم	4867	6084	730	487	(12168)	
			1914		صفر	
توزيع الصيانة	3820	4911	(10914)	2183		
			صفر	10798		
توزيع القوى محركة	4799	5999		(10798)		
				صفر		
الإجمالي	34166	39634				73800

توزيع تكاليف مركز خدمة المطعم/ عدد العمال:

حصة مركز الغزل = 12168 × $\frac{20}{50}$ = 4867 دينار

حصة مركز النسيج = 12168 × $\frac{25}{50}$ = 6084 دينار

حصة مركز الصيانة = 12168 × $\frac{3}{50}$ = 730 دينار

حصة القوى المحركة = 12168 × $\frac{2}{50}$ = 487

توزيع الصيانة/ ساعات الآلات:

حصة مركز الغزل = 10914 × $\frac{7000}{20000}$ = 3820 دينار

حصة مركز النسيج = 10914 × $\frac{9000}{20000}$ = 4911 دينار

حصة مركزالقوى المحركة = 10914 × $\frac{4000}{20000}$ = 2183 دينار

توزيع القوى المحركة:

حصة مركز الغزل = 10798 × $\frac{400}{900}$ = 4799 دينار

حصة مركز النسيج = 10798 × $\frac{500}{900}$ = 5999 دينار

طريقة التوزيع التبادلي: أولاً توزيع تكلفة المطعم لأنه يخدم الجميع:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			الإجمالي
	الغزل	النسيج	صيانة آلات	قوة محركة	مطعم	
مجموع المخصص والموزع	20680	22640	10184	8128	12168	73800
توزيع المطعم	4867	6084	730	487	(12168)	
			10914	8615	صفر	
توزيع الصيانة	4205	5407		2403		
توزيع القوى المحركة	4407	5509	1102	(11018)		
			(12016)	صفر		
الإجمالي	34159	39640	صفر			73800

توزيع المطعم عدد العمال:

12168 × $\frac{20}{50}$ = 4867 دينار حصة الغزل

12168 × $\frac{25}{50}$ = 6084 دينار حصة النسيج

12168 × $\frac{50 \div 3}{}$ = 730 دينار حصة الصيانة

12168 × $\frac{50 \div 2}{}$ = 478 حصة القوى المحركة

التوزيع التبادلي:

1- تحول الأسس إلى نسب مئوية – فالقوى المحركة تخدم الصيانة 10% وأن الصيانة تخدم القوى المحركة 20%

نفرض أن الكلفة النهائية للصيانة س = 10914 + 0.10 ص ...... (1)

نفرض أن الكلفة النهائية للقوى المحركة ص = 8615 + 0.20 س ...(2)

س = 10914 + 0.10 (8615 + 0.20 س)

س = 10914 + 861.5 + 0.02 س

س – 0.02 س = 11775.5

0.98 س = 11775.5

س = 12016

بالتعويض ص = 8615 + 0.2 (12016)

ص = 8615 + 2403 = 11018

توزيع الصيانة:

حصة مركز الغزل = 12016 × 35% = 4205 دينار

حصة مركز النسيج = 12016 × 45% = 5407 دينار

حصة مركز القوى المحركة = 12016 × 20% = 2403 دينار

توزيع القوى المحركة:

حصة مركز الغزل = 11018 × 40% = 4407 دينار

حصة مركز النسيج = 11018 × 50% = 5509 دينار

حصة مركز القوى المحركة = 11018 × 10% = 1102 دينار

5- تحديد معدلات التحميل:

بعد أن تم توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج وحسب الطريقة المناسبة، لا بد من تحديد نصيب كل وحدة منتجة من هذه التكاليف الصناعية الغير

مباشرة، والتي تمر على المراكز الإنتاجية أثناء تصنيعها لا سيما وأن المنشأة تنتج منتجات متنوعة. ولتحديد نصيب كل منتج من هذه التكاليف هناك ستة أسس يمكن اعتمادها بذلك وهي:

أ- وحدات الإنتاج.
ب- نسبة مئوية من المواد المباشرة.
جـ- نسبة مئوية من الأجور المباشرة.
د- نسبة مئوية من التكلفة الأولية.
هـ- ساعات العمل المباشر.
و- ساعات دوران الآلة.

وسيتم توضيح كل أساس من الأسس السابقة وكيفية استخدامه في تحميل التكاليف الغير مباشرة على الوحدات المنتجة:

أ- وحدات الإنتاج:

وعلى وفق هذا الأساس فإن نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الغير مباشرة يكون كما يلي:

$$\text{معدل تحميل الوحدة} = \frac{\text{التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}}$$

مثال:

أدناه بيانات خاصة بأحد المراكز الإنتاجية لأحد الشركات الصناعية التي تمت خلال المدة:

التكاليف الصناعية الغير مباشرة مقدرة	100000 دينار
عدد الوحدات المنتجة	50000 وحدة
كلفة المواد المباشرة	200000 دينار
كلفة الأجور المباشرة	150000 دينار
الكلفة الأولية	350000 دينار
ساعات العمل المباشرة	120000 ساعة
ساعات دوران الآلات	100000 ساعة

أ- عدد الوحدات المنتجة:

معدل التحميل = 100000 ÷ 50000 وحدة = 2 دينار للوحدة الواحدة

ب- نسبة مئوية من المواد المباشرة:

ويستخدم هذا الأساس إذا كانت هناك علاقة بين تكلفة المواد المباشرة والتكاليف الصناعية الغير مباشرة:

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة}}{\text{كلفة المواد المباشرة المقدرة}} \times 100\%$$

$$= \frac{100000}{200000} \times 100\% = 50\% \text{ من كلفة المواد المباشرة}$$

جـ- نسبة مئوية من الأجور المباشرة:

وهذا الأساس يستخدم في حالة وجود علاقة بين التكاليف الصناعية الغير مباشرة والأجور المباشرة:

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة}}{\text{الأجور المباشرة المقدرة}} \times 100\%$$

$$= \frac{100000}{150000} \times 100\% = 66\% \text{ من الأجور المباشرة}$$

د- نسبة مئوية من الكلفة الأولية:

والكلفة الأولية هي حاصل جمع كلفة المواد المباشرة مع الأجور المباشرة:

$$\text{معدل التحميل} = \frac{\text{التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة}}{\text{الكلفة الأولية المقدرة}} \times 100\%$$

$$= \frac{100000}{350000} \times 100\% = 28\% \text{ من الكلفة الأولية}$$

هـ- ساعات العمل المباشر:

إن هذا الأساس شائع الاستخدام لا سيما إذا كانت طبيعة نشاط القسم الإنتاجي يدوي وأن:

معدل التحميل = التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة / ساعات العمل المباشر المقدرة

$$= \frac{100000}{120000} =$$ 833و دينار لكل ساعة عمل مباشرة

و- ساعات عمل الآلات:

ويستخدم هذا الأساس إذا كان طبيعة نشاط المركز الإنتاجي يعتمد على العمل الآلي وهذا الأساس أيضاً شائع الاستخدام:

معدل التحميل = التكاليف الصناعية المقدرة / ساعات دوران الآلات المقدرة

= 100000 / 100000 ساعة = 1 دينار لكل ساعة دوران السرعة

معالجة الانحرافات بين التكاليف الصناعية الغير مباشرة والمقدرة:

بعد أن تم تحديد نصيب كل منتج أو كل أمر إنتاجي من التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة وفق الخطوات المشار إليها أعلاه وبعد تثبيتها في السجلات وتحميلها على الوحدات المنتجة وفق القيد التالي:

×× من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل أمر (1)

×× من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل أمر (2)

×× إلى حـ/ تكاليف صناعية غير مباشرة مقدرة

وبعد حدوث الاتفاق الفعلي لبنود التكاليف الصناعية الغير مباشرة والمتمثلة بالمواد الغير مباشرة والأجور الغير مباشرة، والمصاريف الصناعية الأخرى يثبت القيد التالي في السجلات:

×× من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة فعلية
×× إلى مذكورين
مخازن مواد
مراقبة أجور
صيانة

بعد ذلك يتم إجراء مقارنة بين التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة مع الفعلي وغالباً لا تطابق الأرقام، أي تظهر انحرافات بينهما فعندما تكون التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة أكثر من التكاليف الصناعية الغير مباشرة الفعلية فيكون الانحراف ملائم ويكون دائناً، أما إذا كانت التكاليف المقدرة أقل من التكاليف الصناعية الغير مباشرة الفعلية فيكون الانحراف غير ملائم ويكون مدين، بعد ذلك يتم غلق التكاليف الصناعية المقدرة بالفعلية بالقيد التالي:

من مذكورين:
×× تكاليف صناعية غير مباشرة مقدرة
×× الانحراف (غير ملائم)
إلى مذكورين:
×× مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
×× الانحراف (ملائم)

وهنا لا بد من دراسة أسباب الانحراف سواءً كان ملائم أو غير ملائم لأن الملائم قد يكون ملائماً لفترة معينة لكنه يكون غير ملائم للفترة القادمة كاستخدام مواد

غير مباشرة ذات مواصفات متدنية.. وكذلك دراسة أسباب الانحراف الغير ملائم واتخاذ الإجراءات الكفيلة للحد منه مستقبلاً.

وبالنسبة للانحراف، فإن حدوثه يعود لأحد الأسباب التالية:

1- خطأ في تقدير التكاليف الصناعية الغير مباشرة: وفي هذه الحالة يجب أن تعدل تكلفة الوحدات أو الأوامر الإنتاجية بنصيبها من هذا الانحراف، وخاصة إذا كانت الشركة تنتج أكثر من منتج، ويحدد نصيب المنتج وفق المعادلة التالية:

$$\text{نصيب المنتج (أ)} = \frac{\text{ت ص غ م مقدرة}}{\text{ت ص غ م مقدرة للمنتج (أ)}} \times \text{الانحراف}$$

وتعدل تكلفة المنتج حسب طبيعته فإذا كان تام ومباع، فيغلق الانحراف في حساب تكلفة المبيعات، أما إذا بقي المنتج تحت التشغيل فيغلق الانحراف بحساب إنتاج تحت التشغيل.

أما إذا كان السبب تقصير الإدارة فيغلق الانحراف في حساب الأرباح والخسائر.

مثال:

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة القدس الصناعية التي تمت خلال الفترة ولأحد المراكز الإنتاجية:

كانت ت ص غ م المقدرة 40000 دينار والمحملة على المنتجين أ، ب كالآتي:

30000 دينار للمنتج (أ) 10000 دينار للمنتج (ب)

التكاليف الصناعية الغير مباشرة التي صرفت فعلاً 42000 دينار، عن مواد وأجور غير مباشرة ومصروفات أخرى.

المطلوب: معالجة الانحرافات إذا كان سببه: (أ) خطأ في التقدير

(ب) تقصير الإدارة

علماً بأن المنتج (أ) قد تم بيعه أما المنتج (ب) فلا زال تحت التشغيل.

1- يثبت قيد ت ص غ م المقدرة:

30000 من حـ/ مراقبة تشغيل منتج (أ)
10000 من حـ/ مراقبة تشغيل منتج (ب)
40000 إلى حـ/ ت ص غ م مقدرة

2- يثبت قيد ت ص غ م الفعلية:

42000 من حـ/ مراقبة ت ص غ م
إلى مذكورين
42000 (مواد غير مباشرة، أجور غير مباشرة)

3- غلق المقدر بالفعلي وتثبت الانحرافات:

40000 من حـ/ ت ص غ م مقدرة
2000 من حـ/ الانحراف
42000 إلى حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية

4- معالجة الانحراف إذا (أ) كان خطأ في التقدير يجب أن نحدد نصيب كل منتج

المنتج أ = 2000 × $\frac{30000}{40000}$ = 1500 دينار

المنتج ب = 2000 × $\frac{10000}{40000}$ = 500 دينار

1500 من حـ/ تكلفة مبيعات المنتج (أ)
500 من حـ/ مراقبة تشغيل المنتج (ب)
2000 إلى حـ/ الانحراف

(ب) إذا كان تقصير الإدارة فيغلق الانحراف في حساب أ و خ-ملخص الدخل

2000 من حـ/ أ و خ
2000 إلى حـ/ الانحراف

أسئلة وتمارين

س1- وضح مفهوم وأهمية التكاليف الصناعية الغير مباشرة؟

س2- وضح الخطوات التي تعتمد في تحديد نصيب المنتج من التكاليف الصناعية الغير مباشرة؟

س3- ما المقصود بتوزيع التكاليف الصناعية الغير مباشرة وما المقصود بتخصيص التكاليف الصناعية الغير مباشرة؟

س4- لماذا يعتمد على تقدير التكاليف الصناعية الغير مباشرة؟

س5- هناك عدة طرق لتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج وضحها؟

س6- ما الفرق بين طريقة التوزيع الإجمالي والانفرادي؟

س7- وضح الأساس الذي تعتمده طريقة التوزيع التنازلي وما هي عيوب هذه الطريقة؟

س8- وضح الأسلوب المعتمد في طريقة التوزيع التبادلي؟

س9- عدد أسس معدلات التحميل مع شرح لاستخدام كل أساس من هذه الأسس؟

س10- في حالة وجود انحرافات بين التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة والفعلية وضح كيف تتم معالجة هذه الانحرافات؟

س11- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة عمان الأهلية عن الفصل الأخير لعام 2004م:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			إجمالي
	مركز (1)	مركز (2)	مطعم	صيانة آلات	مخزن	
مواد غير مباشرة	12000	15000	6000	5000	4000	42000
أجور غير مباشرة	10000	12000	5000	4000	4000	35000
إيجار مبنى المصنع						800
أجور إشراف						600
عدد العمال	25	16	5	4	5	55
ساعات عمل الآلات	8000	6000	-	-	-	14000
عدد أذون الصرف	40	30	16	14	-	100

المطلوب: 1- توزيع التكاليف العامة على مراكز الكلفة الإنتاجية والخدمية.

2- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج:

أ- طريقة التوزيع الإجمالي.

ب- طريقة التوزيع الانفرادي.

س12- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة وادي السير عن الفصل الأخير لعام 2003م:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			إجمالي
	معاملة التبوغ	تنقية التبوغ	قوى محركة	إدارة أفراد	صيانة آلات	
مواد مباشرة	10000	15000	5000	10000	6000	46000
أجور مباشرة	8000	7000	4000	3000	2000	24000
تأمين مبنى المصنع						2000
قائمة الكهرباء						1000
عدد نقاط الكهرباء	20	14	4	6	6	50
المساحة متر مربع	15	20	5	5	5	50
قصوى حصانية	400 حصان	300	-	-	100	800
ساعات عمل الآلات	20000 ساعة	30000 ساعة	-	-	-	50000 ساعة
عدد العمال	30	20	5	10	5	70 عامل

المطلوب: 1- توزيع التكاليف العامة على مراكز الكلفة الإنتاجية والخدمية.

2- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج:

أ- طريقة التوزيع الانفرادي.

ب- طريقة التوزيع التنازلي.

جـ- طريقة التوزيع التبادلي.

س13- من خلال نتائج توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج وعلى افتراض أن إجمالي التكاليف الصناعية الغير مباشرة المقدرة كانت خلال عام 2003م:

	معاملة التبوغ	تنقية التبوغ
ت ص غ م المقدرة	150000 دينار	120000 دينار
ساعات دوران الآلات	200000 ساعة	140000 ساعة

المطلوب: تحديد معدلات التحميل لكل من معاملة التبوغ وتنقية التبوغ على أساس ساعات دوران الآلات.

س14- توفرت البيانات التالية من سجلات الشركة العربية للصناعات الإنشائية عن الفصل الأخير 2003م:

البيان	الأقسام الإنتاجية			الأقسام الخدمية			الإجمالي
	قسم (1)	قسم (2)	قسم (3)	المخازن	المطعم	الصيانة	
مج المخصص	27000	21000	15000	13000	14000	17000	107000
الإيجار							16000
إهلاك آلات							20000
ماء وكهرباء							6000
عدد العمال	35	30	20	10	10	5	
ساعات الآلات	5000	7000	6000	-	-	2000	
المساحة م	1000	1000	750	500	500	250	
أذون الصرف	1500	1500	1000	-	500	500	

المطلوب: 1- توزيع التكاليف العامة على المراكز المستفيدة.

2- توزيع تكاليف مراكز الخدمات انفرادياً، تنازلياً، تبادلياً.

3- احتساب معدل تحميل الأعباء الإضافية لمراكز الإنتاج باستخدام ساعات دوران الآلات.

س14- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة وادي السير التي تضم مركزين إنتاجيين هما التقطيع والتجميع وثلاثة مراكز خدمات هما صيانة الآلات وإدارة الأفراد والمخزن للفصل الأخير من سنة 2003م:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			إجمالي
	التقطيع	التجميع	صيانة آلات	إدارة أفراد	المخزن	
مواد غير مباشرة	6000	8000	3000	2000	1000	20000
أجور غير مباشرة	3000	4000	2000	600	400	10000
إيجار						6000
أسس التوزيع						
ساعات آلات	3000	2000				5000
أذون الصرف	60	30	10		5	105
عدد العمال	20	10	4	5	6	45
المساحة	25	20	5	6	4	60م^2

المطلوب: توزيع التكاليف العامة وتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج تنازلياً؟

س15- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة النور الصناعية التي تضم مركزين إنتاجيين هما الغزل والنسيج وثلاثة مراكز خدمات هما المطعم وصيانة الآلات وإدارة التنظيف للفصل الأخير من سنة 2003م:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			إجمالي
	الغزل	النسيج	المطعم	صيانة آلات	تنظيف	
مجموع المخصص	20000	25000	12000	8000	6000	71000
فاتورة كهرباء						4000
أسس التوزيع						
عدد العمال	50	40	6	5	5	106
المساحة م^2	28	34	-	8	5	75
ساعات الآلات	6000	4000	-	-	-	
الفولتية	2000	1200	600	800	400	5000

المطلوب: توزيع التكاليف العامة وتوزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج بـالطرق التالية:

1- طريقة التوزيع الإجمالي.
2- طريقة توزيع انفرادي.
3- طريقة توزيع تنازلي.

س16- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة عمان الصناعية التي تضم مركـزين إنتـاجيين وثلاثة مراكز خدمات للفصل الأخيرين عام 2004م:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			الإجمالي
	التفكيك	التركيب	إدارة الأفراد	صيانة الآلات	المخزن	
مجموع المخصص	30000	40000	12000	8000	6000	96000
الإيجار						4000
أسس التوزيع						
عدد العمال	25	20	5	3	2	55
مستندات صرف المواد	40	30	10	20	-	100
ساعات عمل الآلات	4000	6000	-	-	-	10000
المساحة م^2	12	10	8	4	6	40

المطلوب: توزيع التكاليف العامة وتوزيع تكاليف مراكز الخدمات مع مراكـز الإنتـاج تبادليـاً، تنازلياً، انفرادياً، إجمالياً.

س17- توفرت البيانات التالية من سجلات الشركة العربية للصناعات الإنشائية عن الفصل الأخير 2004م:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية			إجمالي
	قسم التفكيك	قسم التجميع	المخازن	إدارة أفراد	الصيانة	
مج المخصص	54000	42000	26000	28000	34000	184000
تأمين مبنى المصنع						32000
إهــلاك آلات 10% من قيمة الآلات						
أجور إشراف						12000
عدد العمال	45	40	10	10	5	
قيمة الآلات/ دينار	8000	12000	-	-	2000	
المساحة $م^2$	100	80	50	50	20	
مستندات الصرف	200	200	-	50	50	

المطلوب:

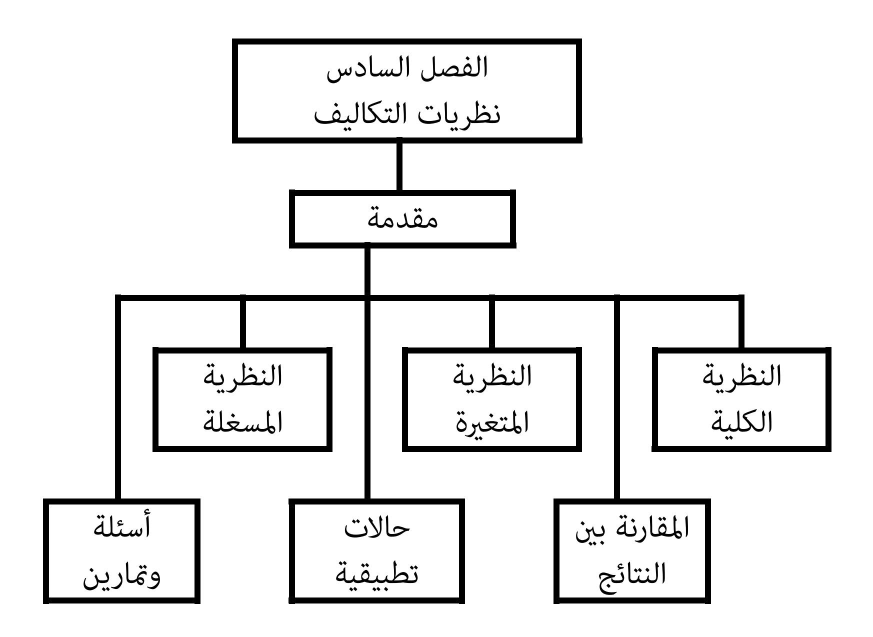
1- توزيع التكاليف العامة على المراكز المستفيدة.

2- توزيع تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج بالطريقة التبادلية وبالطريقة التنازلية.

3- احتساب معدل تحميل الأعباء الإضافية لمراكز الإنتاج باستخدام ساعات دوران الآلات.

الفصل السادس
نظريات التكاليف
في المنشآت الصناعية
Cost Theories

1- مقدمة
2- نظرية التكاليف الكلية
3- نظرية التكاليف المتغيرة (الحدية)
4- نظرية التكاليف حسب الطاقة المستغلة والغير مستغلة
5- المقارنة بين النتائج المستخرجة في ظل النظريات الثلاثة
6- حالات تطبيقية
7- أسئلة وتمارين الفصل


الفصل السادس
نظريات التكاليف
مقدمة
النظرية الكلية
النظرية المتغيرة
النظرية المسغلة
المقارنة بين النتائج
حالات تطبيقية
أسئلة وتمارين

الفصل السادس
نظريات التكاليف
Cost Theories

المقدمة:

إن قياس تكاليف الإنتاج وتكاليف المبيعات يعتمد على الغرض المعدة من أجله وكذلك على وفق منهج قياس التكلفة والسياسة التي تعتمدها الوحدة الاقتصادية إضافة إلى طبيعة البيئة الاقتصادية لتلك المنشآت.

والاختلاف عادة يتجسد حول معالجة التكاليف الغير مباشرة سواءً المتغير منها أو التكاليف الثابتة حيث هناك آراء مختلفة لمعالجة هذه التكاليف، فالبعض يرى تحميل الإنتاج بجميع التكاليف الثابتة والمتغيرة والبعض الآخر يرى بالتحميل الجزئي للإنتاج من التكاليف المتغيرة فقط وهناك أخرى لمعالجة هذا الموضوع.

ونتيجة لهذا الاختلاف فقد ظهرت عدة نظريات للتكاليف وهي:

1- نظرية التكاليف الكلية Full Costing Theory:

إن هذه النظرية تعتمد على مبدأ التحميل الكلي للتكاليف سواءً كان على الوحدات المنتجة أو على الوحدات المباعة سواءً كانت هذه التكاليف مباشرة أو غير مباشرة ثابتة أو متغيرة، ويقرون أصحاب هذا الرأي إلى العلاقة السببية أي أنه لولا وجود الإنتاج لما نشأت هذه التكاليف، وأن إعداد قائمة التكاليف الكلية تكون بالشكل التالي:

قائمة التكاليف الكلية

عناصر التكاليف	المبلغ الجزئي	المبلغ الكلي
مواد أولية أول المدة	×	
مشتريات مواد أولية	×	
+ مصاريف مشتريات	×	
= تكلفة المواد المتاحة		××
- مواد أولية آخر المدة		(×)
= كلفة المواد الأولية المستخدمة		××
+ أجور مباشرة		×
= الكلفة الأولية المباشرة		××
+ التكاليف الصناعية المتغيرة		×
+ التكاليف الصناعية الثابتة		×
= كلفة الصنع		××
+ كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة المتغير + الثابت		×
= كلفة الإنتاج		××
- كلفة إنتاج تحت التشغيل آخر المدة متغير + ثابت		(×)-
= كلفة الإنتاج التام		××
+ كلفة الإنتاج التام أول المدة متغير + ثابت		×
= كلفة الإنتاج المعد للبيع		××
- كلفة إنتاج تام آخر المدة متغير + ثابت		(×)
= الكلفة الصناعية للإنتاج المباع		××
+ تكاليف تسويقية متغيرة		×
+ تكاليف تسويقية ثابتة		××
= كلفة المبيعات		××

ويمكن احتساب مجمل وصافي الربح (الخسارة) على وفق النظرية الكلية وبالاعتماد على قائمة التكاليف الكلية كما يلي:

كشف الدخل وفق النظرية الكلية

إيراد المبيعات	××
- كلفة المبيعات	(×)
مجمل الربح	××
مصاريف إدارية	(×)
صافي الربح	××

إن إعداد قائمة التكاليف على أساس النظرية الكلية تستند على المبررات التالية:

1- هناك علاقة سببية بين جميع عناصر التكاليف التي تنشأ (ثابتة أو متغيرة) مباشرة أو غير مباشرة بسبب وجود الإنتاج ولا يمكن تقديم هذا الإنتاج دون إنفاق جميع هذه التكاليف.

2- تساهم في وضع خطط التسعير طويلة الأجل على اعتبار أن على المنشأة تحمل كل الكلف في الأجل الطويل وأن أدنى سعر ممكن تحديده للمنتج هو معدل الكلفة الكلية للمنتج وأن أي سعر آخر دون هذا المستوى سوف يحقق خسارة للمنشأة.

3- إن هذه النظرية تتماشى مع مبادئ المحاسبة المالية الأخرى مثل مبدأ التكلفة التاريخية ومبدأ مقابلة الإيرادات بالمصروفات، إضافة إلى سهولة احتساب تكلفة وحدة المنتج، ويؤخذ على هذه النظرية هو أن رقم صافي الدخل المتحقق سوف يتأثر بحجم الإنتاج وحجم المبيعات حيث يمكن للإدارة أن تؤثر على رقم صافي الدخل بأي قرار يتخذ ويتعلق بحجم الإنتاج، كما أن التكاليف الثابتة التي تحمل على الإنتاج هي تكاليف فترة وليست تكاليف

منتج إضافة إلى أن هذه الطريقة تؤدي إلى عدم المساعدة على أداء الوظيفة الرقابية على التكلفة لأنها تبوب التكاليف إلى مباشرة وغير مباشرة.

مثال:

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة القدس الصناعية عن الفصل الأول من عام 2002:

مواد خام أول المدة	30000 دينار
مواد مشتراة خلال الفترة	8000 دينار
مواد خام آخر المدة	28000
أجور صناعية مباشرة	32000
مواد صناعية غير مباشرة	6000
أجور صناعية غير مباشرة	10000
صيانة آلات ومعدات	6000
إهلاك الآلات	800
تأمين مبنى المصنع	700
مصاريف صناعية متنوعة	3000
إنتاج تحت التشغيل أول المدة	9400
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	8100
إنتاج تام الصنع أول المدة	15000
إنتاج تام الصنع آخر المدة	9000
مواد لف وحزم	12000
أجور تسويقية	6400
إيجار معارض البيع	880
عمولة وكلاء البيع	2300
مصاريف تسويقية متنوعة	2200

مصاريف نقل للخارج	2400
مصاريف الإعلان	500
أدوات كتابة وقرطاسية	7800
أجور الإدارة	880
إيجار مبنى الإدارة	800
مصاريف إدارية متنوعة	3600
إيراد المبيعات	120000

م/1- إعداد قائمة التكاليف الإجمالية (الكلية) وقائمة نتائج الأعمال (كشف الدخل) على وفق نظرية التكاليف الكلية.

قائمة التكاليف الكلية (الإجمالية)

للفترة من 1/1 ولغاية 2002/3/31

عناصر التكاليف	جزئي	كلي
مواد خام أول المدة	30000	
مواد خام مشتراة خلال الفترة	8000	
- مواد خام آخر المدة	(28000)	
= المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج	10000	
+ أجور صناعة مباشرة	32000	
الكلفة الاولية		42000
+ تكاليف صناعية غير مباشرة		
مواد صناعية غير مباشرة	6000	
أجور صناعية غير مباشرة	10000	
صيانة آلات ومعدات	6000	
إهلاك الآلات	800	
تأمين مبنى المصنع	700	

البيان		
مصاريف صناعية متنوعة	3000	
مجموعة التكاليف الصناعية الغير مباشرة		26500
كلفة الصنع		68500
+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة		9400
= كلفة الإنتاج		77900
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة		(8100)
= كلفة الإنتاج التام		69800
+ إنتاج تام أول المدة		15000
= كلفة الإنتاج المعد للبيع		84800
- إنتاج تام آخر المدة		(9000)
الكلفة الصناعية للإنتاج المباع		75800
+ التكاليف التسويقية		
مواد لف وحزم	12000	
أجور تسويقية	6400	
إيجار معارض البيع	880	
عمولة وكلاء البيع	2300	
مصاريف نقل للخارج	2400	
مصاريف الإعلان	500	
مصاريف تسويقية متنوعة	2200	
مجموع تكاليف تسويقية		26680
= تكلفة المبيعات		102480

كشف الدخل

البيان		المبالغ
إيراد المبيعات		120000
- تكلفة المبيعات		(102480)
مجمل الربح		17520
- المصاريف الإدارية		
أدوات قرطاسية	7800	
أجور الإدارة	880	
إيجار مبنى الإدارة	800	
مصاريف إدارية متنوعة	3600	
		(13080)
صافي الدخل		4440

2- نظرية التكاليف المتغيرة Variable Costing Theory:

وعلى وفق هذه النظرية فإن الإنتاج يحمل بالتكاليف المتغيرة فقط واستبعاد التكاليف الثابتة من تكلفة الإنتاج وذلك على اعتبار أن التكاليف الثابتة هي تكاليف غير مرتبطة بالمنتج وهي ثابتة وموجودة سواءً تم الإنتاج أم لم يتم وتعالج التكاليف الثابتة بتحميلها على حساب الأرباح والخسائر. وهذا يعني أن رقم صافي الدخل وفق هذه النظرية سوف يتأثر فقط بحجم المبيعات مما يسهل دراسة أثر تغيير مستوى المبيعات على صافي الدخل حيث أن رقم صافي الدخل ينشأ من عمليات البيع وليس الإنتاج فالإنتاج وحده لا يولد دخلاً.

وترتبط نظرية التكاليف المتغيرة مباشرة بأحد أساليب التحليل وهي تحليل الكلفة – الحجم – الربح والتي تعتبر من أحد الأدوات المهمة لتوفير بيانات للإدارة عن الكلفة والأرباح بهدف تخطيط الأرباح من خلال دراسة عدة عوامل وهي عدد الوحدات المباعة من كل منتج، سعر بيعها كلفتها المتغيرة والمزيج البيعي، ووضع السياسات

واتخاذ القرارات وخاصة ما يتعلق بالاستفادة من الطاقة العاطلة في الأجل القصير بالاستفادة من التكاليف الملائمة (Relevant cost) والتي تمثل التكاليف المتوقعة مستقبلاً والتي تتفاوت ما بين البدائل للقرارات (تفاضلية) فضلاً في مساهمتها في وضع الأسس اللازمة للرقابة من خلال ربط التكاليف لمراكز المسؤولية "وهي أي قسم أو وحدة أو فرع في المنشأة يكون فيها المدير معرض للمساءلة عن مجموعة معينة من الأنشطة". كما أن إعداد القوائم على وفق هذه النظرية في إعداد الموازنات في ظل مستويات متعددة من الطاقة لأن التكاليف المتغيرة تتصف بأنها ثابتة نسبة للوحدة الواحدة.

وهناك بعض المآخذ على هذه النظرية:

1- إن استبعاد التكاليف الثابتة غير منطقية لأن الوحدة المنتجة تستفيد من بعض عناصر التكاليف الثابتة والتي لا يمكن إنتاجها بدون هذه التكاليف.

2- صعوبة الفصل في بعض الحالات بين التكاليف الثابتة والمتغيرة.

إن إعداد قائمة التكاليف وفق هذه النظرية تكون بالشكل التالي:

قائمة التكاليف المتغيرة (الحدية)

عناصر التكاليف	جزئي	كلي
مواد أولية أول المدة	×	
+ مشتريات مواد أولية خلال الفترة	×	
- مواد أولية (خام) آخر المدة	(×)	
كلفة المواد الأولية المتاحة للاستخدام		××
+ أجور مباشرة (متغيرة)		×
= الكلفة الأولية المباشرة (متغيرة)		××
+ مصاريف مباشرة (متغيرة)		×
+ تكاليف صناعية غير مباشرة (متغيرة):		
مواد غير مباشرة (متغيرة)	×	

أجور غير مباشرة (متغيرة)	×	×
= تكلفة الصنع (المتغيرة)		××
+ كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة (متغير)		×
كلفة الإنتاج (متغير)		××
- كلفة إنتاج تحت التشغيل آخر المدة		(×)
كلفة الإنتاج التام (متغيرة)		××
+ كلفة إنتاج تام أول المدة (متغير)		×
كلفة الإنتاج المعد للبيع (متغير)		××
- كلفة إنتاج تام آخر المدة (متغيرة)		(×)
الكلفة الصناعية للإنتاج المباع (متغيرة)		××
تكاليف تسويقية متغيرة		×
تكلفة المبيعات المتغيرة		××

أما قائمة نتائج الأعمال (كشف الدخل) على وفق هذه النظرية فتعد بالشكل التالي:

البيان	جزئي	كلي
إيراد المبيعات		××
- تكلفة مبيعات (متغيرة)		(×)
الربح الحدي (هامش المساهمة)		××
- التكاليف الثابتة		
الصناعية	×	
التسويقية	×	
الإدارية	×	(×)
صافي الربح (الخسارة)		××

مثال:

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة الأقصى الصناعية عن الفترة من 1/1 ولغاية2002/3/31:

المبيعات 1000 وحدة بسعر 180 دينار للوحدة.

مواد مباشرة أول المدة 26000 دينار.

إنتاج تحت التشغيل أول المدة 16000 دينار 80% كلفة متغيرة.

إنتاج تام أول المدة 13000 دينار 70% كلفة متغيرة.

مواد مباشرة آخر المدة 10000 دينار.

إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 14100 دينار 60% متغيرة.

إنتاج تام آخر المدة 7000 دينار 80% متغيرة.

مواد مباشرة مشتراة خلال الفترة 8000 دينار.

أجور مباشرة 12000 دينار.

تكاليف صناعية مباشرة 4000 دينار.

أجور غير مباشرة 6000 دينار 60% منها متغير.

إيجار مبنى المصنع 2000 دينار.

إهلاك آلات المصنع 1800 دينار.

صيانة آلات المصنع 1000 دينار 60% منها متغير

التكاليف التسويق 16000 دينار المتغير منها 70%.

التكاليف الإدارية 12000 دينار.

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف وكشف الدخل على وفق النظرية المتغيرة.

قائمة التكاليف حسب النظرية المتغيرة

البيان	جزئي	كلي
مواد خام أول المدة	26000	
مشتريات مواد أولية	8000	
- مواد أولية آخر المدة	(10000)	
= كلفة المواد الأولية المستخدمة		24000
أجور مباشرة (متغيرة)		12000
الكلفة الأولية (متغيرة)		36000
تكاليف صناعية مباشرة (متغيرة)		4000
تكاليف صناعية غير مباشرة (متغيرة):		
أجور غير مباشرة 6000 × 60%	3600	
صيانة آلات المصنع 1000 × 60%	600	4200
تكلفة الصنع المتغيرة		44200
+ إنتاج تحت التشغيل متغير أول المدة		12800
= كلفة الإنتاج (المتغير)		57000
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة (متغير)		(8460)
كلفة الإنتاج التام (المتغير)		48540
إنتاج تام أول المدة (متغيرة)		9100
كلفة الإنتاج المعد للبيع		57640
- إنتاج تام آخر المدة (متغيرة)		(5600)
الكلفة الصناعية للإنتاج المباع		52040
+ تكاليف تسويقية متغيرة		11200
كلفة المبيعات المتغيرة		63240

قائمة كشف الدخل حسب النظرية المتغيرة

البيان	جزئي	كلي
إيراد المبيعات		180000
- تكلفة مبيعات متغيرة		(63240)
الربح الحدي		116760
- التكاليف الثابتة الصناعية:		
أجور غير مباشرة	2400	
إيجار مبنى المصنع	2000	
إهلاك آلات مصنع	1800	
صيانة آلات المصنع	400	
المجموع	6600	
- التكاليف التسويقية الثابتة	4800	
- التكاليف الإدارية	12000	
مجموع التكاليف الثابتة		(23400)
صافي الربح		93360

مثال:

توفرت البيانات التالية من سجلات اربد الصناعية كما في 2003/12/31:

1- الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة تتكون من:

مواد مباشرة 10 دينار

أجور مباشرة 8 دينار

ت.ص.غ.م. 6 دينار

تكاليف تسويقية 4 دينار

2- التكاليف الثابتة السنوية:

الصناعية 60000 دينار

التسويقية 40000

الإدارية 50000

3- بيانات عن الوحدات:

إنتاج تحت التشغيل كما في 2003/1/1 (600) وحدة بمستوى إتمام 50%

إنتاج تحت التشغيل كما في 2003/12/31 (800) وحدة بمستوى إتمام 75 %

إنتاج تام الصنع كما في 2003/1/1 (300) وحدة

إنتاج تام الصنع كما في 2003/12/31 (200) وحدة

الوحدات التي تم إنتاجها خلال الفترة (800) وحدة

الوحدات التي تم بيعها خلال السنة (؟) وحدة بسعر بيع (؟) دينار للوحدة

4- إن التكاليف المتغيرة الصناعية الخاصة بالعام السابق اكثر ب 12 دينار عن كلفة هذا العام ، وان التكاليف الثابتة وعدد الوحدات المنتجة متساوية لكلا السنتين.

المطلوب:

1- إعداد قائمتين التكاليف حسب النظرية الكلية وحسب النظرية المتغيرة.

2- إعداد كشف الدخل حسب النظرية الكلية وحسب النظرية المتغيرة.

3- وضح أسباب فروقات صافي الدخل بين النظريتين.

4- إن صافي الربح وفق النظرية الكلية يساوي صفر.

حل المثال:

المبيعات = (تام أول المدة + تحت التشغيل أول المدةx %) + إنتاج خلال الفترة – (تام آخر المدة + تحت التشغيل آخر المدةx %)

= (300 + 600 × 50%) + 800 – (200 + 800 × 75%)

= (300 + 300) + 800 – (200 + 600)

= 600 + 800 – 800

= 600

البيان	القائمة الكلية		القائمة المتغيرة	
مواد مباشرة 800 × 10	8000		8000	
أجور مباشرة 800 × 8	6400		6400	
الكلفة الأولية	14400		14400	
+ ت ص غ م متغيرة 800 × 6	4800		4800	
+ ت ص غ م ثابتة	60000		-	
كلفة الصنع	79200		19200	
+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة متغيرة (1)	10800		10800	
+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة ثابتة (2)	22500		-	
كلفة الإنتاج	112500		30000	
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة متغير (3)	(14400)		(14400)	
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة ثابت (4)	(45000)		-	
كلفة الإنتاج التام	53100		15600	
+ إنتاج تام أول المدة متغير (5)	10800		10800	
+ إنتاج تام أول المدة ثابت (6)	22500		-	
كلفة الإنتاج المعد للبيع	86400		26400	
- إنتاج تام آخر المدة متغير (7)	(4800)		(4800)	
- إنتاج تام آخر المدة ثابت (8)	(15000)		-	
كلفة الإنتاج المباع	66600		21600	
+ تكاليف تسويقية متغيرة (9)	2400		2400	
+ تكاليف تسويقية ثابتة	40000		-	
تكلفة المبيعات		109000		24000

1) تكاليف متغيرة للوحدة الواحد للعام الحالي: 10 + 8 + 6 = 24

تكاليف متغيرة للوحدة الواحدة للعام الماضي = 24 + 12 = 36

تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة المتغيرة = (600 × 50%) × 36

= 300 × 36 = 10800

2) (600 × 50%) × $\frac{60000}{800}$

22500 = 75 × 300

3) (800 × 75%) × 24 = 14400

4) (800 × 75%) × 75 = 45000

5) 300 × 36 = 10800

6) 300 × 75 = 22500

7) 200 × 24 = 4800

8) 200 × 75 = 15000

9) 600 × 4 = 2400

كشف الدخل / النظرية الكلية

159000	إيراد المبيعات (600 × ع)
(109000)	- تكلفة المبيعات
50000	مجمل الربح
(50000)	- تكاليف إدارية
صفر	صافي الربح أو الخسارة

مجمل الربح = 50000 + صفر = 50000

إيراد المبيعات = 109000 + 50000 = 159000

159000 = 600 × ع

ع = 265 دينار (سعر بيع الوحدة)

كشف الدخل الحدية

إيراد المبيعات	159000
- تكلفة المبيعات المتغيرة	(24000)
الربح الحدي	135000
- التكاليف الثابتة:	
ت.ث. صناعية	(60000)
ت.ث. تسويقية	(40000)
ت. إدارية	(50000)
	(150000)
صافي الخسارة	(15000)

الفرق بين القائمتين:

صفر – 15000 = (15000)

إنتاج تحت التشغيل أول المدة الثابت	22500
إنتاج تام أول المدة الثابت	22500
	45000
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة الثابت	(45000)
- إنتاج تام آخر المدة الثابت	(15000)
الفرق	(15000)

- نظرية التكاليف حسب الطاقة المستغلة Utilized Capacity Costing Theory:

إن إعداد قوائم التكاليف وفق هذه النظرية جاء للتوافق بين النظريتين السابقتين النظرية الكلية والنظرية المتغيرة حيث أن الإنتاج يحمل بجميع التكاليف المتغيرة ويجزأ من التكاليف الثابتة المتعلقة بالطاقة المستغلة ولكل وظيفة من وظائف المشروع، أما التكاليف الثابتة المتعلقة بالطاقة الغير مستغلة (الطاقة العاطلة) فإنها تستبعد من تكلفة الإنتاج وتحمل على حساب الأرباح والخسائر لأن وجود مثل هذه

الطاقة العاطلة هي من مسؤولية إدارة المنشأة وعليه يجب أن تخصم من أرباحها أو تـزداد على خسائرها.

ويتم تحديد التكاليف الثابتة المتعلقة بالطاقة المستغلة وفق المعادلة التالية:

التكاليف الثابتة المتعلقة بالطاقة المستغلة = التكاليف الثابتة × (الطاقـة المسـتغلة ÷ الطاقة القصوى)

والمتبقي من التكاليف الثابتة تمثل تكاليف تتعلق بالطاقة الغير مستغلة.

ومن مزايا هذه النظرية أنها تسهم في تحقيـق نـوع مـن العدالـة في تحميـل الوحـدة المنتجة من نصيبها من التكاليف الثابتة التي استفادت منها.

إن إظهار الكلفة الثابتة المتعلقة بالطاقة العاطلة في حساب الأربـاح والخسـائر سـوف يوجه أنظار الإدارة إليها لاتخاذ القرارات المناسبة من أجل الحد من هذه الطاقـة. فضـلاً عـن أنها تحقق الثبات النسبي في كلفة الوحدة الواحدة ويعاب على هذه الطريقة بأنها لا تتماشى مع مبدأ مقابلة الإيرادات بالمصروفـات إضـافة إلى صـعوبة تحديـد الطاقـة المسـتغلة بشـكل دقيق واقعياً بسبب اختلاف المراحل الإنتاجية واختلاف منتجات الآلات والصعوبة تكون أكـثر في تحديـد الطاقـة البيعيـة المسـتغلة مـما يسـتدعي الأمـر إلى اللجـوء إلى تقـدير في توزيـع التكاليف التسويقية.

كشف قائمة التكاليف حسب الطاقة المستغلة

عناصر التكاليف	جزئي	كلي
المواد المباشرة	×	
+ الأجور المباشرة	×	
الكلفة الأولية المباشرة	×	
+ تكاليف صناعية مباشرة	×	
+ تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة(مستغلة)	×	
+ تكاليف صناعية غير مباشرة متغيرة	×	
تكلفة الصنع حسب الطاقة (مستغلة)		××
+ إنتاج تحت التشغيل (متغير) أول المدة		×
+ إنتاج تحت التشغيل ثابت (مستغلة) أول المدة		×
كلفة الإنتاج حسب الطاقة (مستغلة)		×
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة (متغير)		(×)
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة ثابتة (مستغلة)		(×)
كلفة الإنتاج التام حسب الطاقة (المستغلة)		××
+ إنتاج تام أول المدة (متغير)		×
+ إنتاج تام أول المدة ثابت (مستغلة)		×
كلفة الإنتاج المعد للبيع حسب الطاقة (مستغلة)		××
- إنتاج تام آخر المدة (متغير)		(×)
- إنتاج تام آخر المدة ثابت (مستغلة)		(×)
الكلفة الصناعية الطاقة المستغلة للإنتاج المباع		××
+ تكاليف تسويقية متغيرة		×
+ تكاليف تسويقية ثابتة (مستغلة)		×
كلفة المبيعات حسب الطاقة المستغلة		××

كشف الدخل

البيان	جزئي	كلي
إيراد المبيعات		××
- تكلفة المبيعات حصسب الطاقة (المستغلة)		(××)
مجمل الربح		××
- التكاليف الثابتة الغير مستغلة(العاطلة)		(×)
- التكاليف الصناعية الغير مباشرة الغير مستغلة		(×)
- التكاليف التسويقية الثابتة غير المستغلة(العاطلة)		(×)
- التكاليف الإدارية		(×)
صافي الربح		××

مثال:

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة الأمل الصناعية للفصل الأخير من عام 2002:

مواد أولية أول المدة 12000 دينار

إنتاج تحت التشغيل أول المدة (متغير) 8000 دينار والثابتة 4000 دينار

إنتاج تام الصنع أول المدة (متغير) (12000) دينار والثابتة 6000 دينار.

مواد أولية آخر المدة 7000 دينار.

إنتاج تحت التشغيل آخر المدة (متغير) 10000 دينار والثانية 5000 دينار.

إنتاج تام آخر المدة (متغير) 7000 دينار 3000 دينار الثابت

مشتريات مواد خام 11000 دينار

مصاريف مشتريات 5000 دينار

أجور مباشرة 14000 دينار

مصاريف صناعية مباشرة 6000 دينار

مصاريف صناعية غير مباشرة 10000 دينار 80% متغير

إيجار مبنى المصنع 4000 دينار

تأمين المصنع 6000 دينار

التكاليف التسويقية 8000 دينار 70% متغير

التكاليف الإدارية 5000 دينار

الطاقة القصوى للإنتاج 30000 وحدة والطاقة المستغلة للإنتاج 20000 وحدة وأن الطاقة البيعية القصوى 25000 وحدة والوحدات المباعة 18000 وحدة بسعر 10 دينار للوحدة.

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف المستغلة وقائمة نتائج الأعمال للمنشأة

قائمة التكاليف المستغلة

عن الفترة من 9/1 وحتى 2002/12/31

البيان		
مواد أولية أول المدة	12000	
+ مشتريات مواد خام	11000	
+ مصاريف مشتريات	5000	
كلفة المواد الخام المتاحة للاستخدام	28000	
- مواد أولية آخر المدة	(7000)	
كلفة المواد المستخدمة في الإنتاج		21000
+ أجور مباشرة		14000
الكلفة الأولية		35000
+ مصاريف صناعية مباشرة		6000
مصاريف غير مباشرة متغيرة		8000
مصاريف صناعية غير مباشرة ثابتة مستغلة		1334
1334 = (30000 ÷ 20000) × 2000		
الإيجار 4000 × (20000 ÷ 30000) =	2667	
تأمين المصنع 6000 × (20000 ÷ 30000) =	4000	
		6667
كلفة الصنع حسب الطاقة المستغلة		57001

البيان		المبلغ
+ إنتاج تحت التشغيل أول المدة متغير		8000
إنتاج تحت التشغيل أول المدة ثابت (مستغلة)		2667
= كلفة الإنتاج حسب الطاقة (المستغلة)		67668
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة متغير		(10000)
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة ثابتة مستغلة		(3334)
= كلفة الإنتاج التام حسب الطاقة (المستغلة)		54334
+ إنتاج تام أول المدة متغيرة		12000
إنتاج تام أول المدة ثابت مستغلة		4000
= كلفة الإنتاج المعد للبيع حسب الطاقة(المستغلة)		70334
- إنتاج تام آخر المدة متغيرة		(7000)
إنتاج تام آخر المدة ثابت (مستغلة)		(2000)
= الكلفة الصناعية للإنتاج المباع الطاقة (مستغلة)		61334
+ التكاليف التسويقية (المتغيرة)		5600
+ التكاليف التسويقية الثابتة (مستغلة)		1728
= كلفة المبيعات حسب الطاقة المستغلة		68662

كشف الدخل

البيان		المبلغ
إيراد المبيعات		180000
- كلفة المبيعات حسب الطاقة المستغلة		(68662)
مجمل الربح		111338
- مصاريف صناعية ثابتة(عاطلة)	666	
- إيجار مبنى المصنع	1333	
- تأمين المصنع	2000	(3999)
- ت تسويقية ثابتة(عاطلة)		(672)
- المصاريف الإدارية		(5000)
صافي الربح		101667

المقارنة بين النتائج المستخرجة في ظل النظريات:

يلاحظ بأن مجمل الربح يختلف من نظرية إلى نظرية أخرى بالرغم من عدم الاختلاف في إيراد المبيعات المتحقق وسبب هذا الاختلاف يعود إلى معالجة كل نظرية للتكاليف الثابتة فمثلاً في النظرية الكلية جميع التكاليف الثابتة تضاف على الإنتاج في حين في النظرية المتغيرة تستبعد جميع التكاليف الثابتة أما في النظرية الأخيرة فيحمل الإنتاج بالإضافة إلى التكاليف المباشرة والتي تضاف في كل النظريات فيحمل التكاليف الثابتة المتعلقة بالطاقة المستغلة.

أما صافي الربح فإنه يتساوى في جميع النظريات في حالة عدم وجود إنتاج تام وتحت التشغيل في أول وآخر المدة وهذا لا يحدث إلا في الشركات التي جميع إنتاجها يتم بيعه ولا يوجد إنتاج تحت التشغيل، أما في حالة وجود مثل هذا الإنتاج في أول وآخر المدة فإن الفرق في صافي الدخل بين النظريات يعود إلى التكاليف الثابتة الخاصة بالإنتاج التام وتحت التشغيل في أول وآخر المدة وحسب معالجتها في كل نظرية.

مثال:

الآتي مجموعة من البيانات المقدمة من سجلات إحدى الشركات الصناعية كما في 2002/12/31:

1- الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة (بالدينار)

مواد مباشرة 100 دينار

أجور مباشرة 50

تكاليف صناعية غير مباشرة 20

تكاليف تسويقية 10

2- كلفة ثابتة سنوياً (بالدينار)

صناعية 150000 دينار

تسويقية 100000

إدارية 210000

3- بيانات عن الوحدات:

إنتاج تحت التشغيل أول المدة 800 وحدة (50%) تامة

إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 500 وحدة (60%) تامة

الإنتاج التام خلال السنة ؟ وحدة

الإنتاج المباع خلال السنة 5200 وحدة بسعر 300 دينار للوحدة

الإنتاج التام أول المدة 200 وحدة

الإنتاج التام آخر المدة 100 وحدة

4- نسبة الطاقة المستغلة

الصناعية 85%

التسويقية 80%

5- متوسط كلفة الوحدة الواحدة المصنعة خلال السنة السابقة يساوي متوسط الكلفة للسنة الحالية:

المطلوب: إعداد قائمة التكاليف والإيرادات (قائمة الدخل) وفق النظريات الثلاثة، كلية، حدية،حسب الطاقة مستغلة.

الحل:

1- يستخرج عدد الوحدات المنتجة من المعادلة التالية:

المبيعات = (إنتاج تحت التشغيل أول المدةx% + الإنتاج التام أول المدة + الإنتاج خلال الفترة) – (إنتاج تحت التشغيل آخر المدةx + الإنتاج التام آخر المدة)

5200 = 400 + 200 + س – (300 + 100)

5200 = 600 – 400 + س

س = 5200 – 200 = 5000 وحدة منتجة خلال السنة

البيان	النظرية الكلية		النظرية المتغيرة		النظرية المستغلة	
	جزئي	كلي	جزئي	كلي	جزئي	كلي
مواد مباشرة	500000		500000		500000	
أجور مباشرة	250000		250000		250000	
كلفة أولية	750000		750000		750000	
+ تكاليف صناعية متغيرة	100000		100000		100000	
+ تكاليف صناعية ثابتة	150000		-		(3)127500	
كلفة الصنع		1000000		850000		977500
إنتاج تحت التشغيل أول المدة متغير(*)	68000			68000	68000	
إنتاج تحت التشغيل ثابت	12000	80000		-	10200	78200
كلفة الإنتاج		1080000		918000		1055700
- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة متغير(**)	51000			(51000)	51000	
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة ثابتة	9000	(60000)		-	7650	(58650)
كلفة الإنتاج التام		1020000		867000		997050
+ إنتاج تام أول المدة متغير(***)	34000			34000	34000	
إنتاج تام أول المدة ثابت	6000	40000		-	5100	39100
كلفة الإنتاج التام المعد للبيع		1060000		901000		1036150
- إنتاج تام آخر المدة متغير	17000			(17000)		
إنتاج تام آخر المدة ثابت	3000	(20000)		-	17000	
الكلفة الصناعية للإنتاج المباع		1040000		884000	2550	(19550)
+ ن. تسويق متغيرة	52000			52000	52000	1016600
+ ت. تسويق ثابتة	100000	152000		-	80000	132000

(×) 1000 × 40% = 400 وحدة
400 × 170 = 68000 دينار كلفة متغيرة

الكلفة الثابتة 150000 ÷ 5000 × 400 = 12000 ثابتة

الكلفة الثابتة 15000 ÷ 500 × 300 = 9000 دينار

(××) 500 × 60% = 300 وحدة
300 × 170 = 51000 كلفة متغيرة

(×××)
200 × 170 = 34000 متغيرة
15000 ÷ 5000 × 200 = 6000
100 × 170 = 17000
15000 ÷ 5000 × 100 = 3000

ملاحظات على الحل:

التكاليف الثابتة الصناعية المستغلة = 150000 × 85% = 127500 دينار

كلفة ثابتة مستغلة إنتاج تحت التشغيل أول المدة = 12000 × 85%= 10200د

كلفة ثابتة مستغلة إنتاج تحت التشغيل آخر المدة = 9000 × 85%= 7650 د.

كلفة ثابتة مستغلة إنتاج تام أول المدة = 6000 × 85% = 5100 دينار

كلفة ثابتة مستغلة إنتاج تام آخر المدة = 3000 × 85% = 2550 دينار

تكاليف ثابتة مستغلة تسويقية = 100000 × 80% = 80000 دينار

كشف الدخل حسب النظريات الثلاثة

البيان	النظرية الكلية		النظرية المتغيرة		النظرية المستقلة	
	جزئي	كلي	جزئي	كلي	جزئي	كلي
إيراد المبيعات		1560000		1560000		1560000
- كلفة المبيعات		(1192000)		(936000)		(1148600)
مجمل الربح (ربح حدي)		368000		624000		411400
- تكاليف إدارية		(210000)	تكاليف ثابتة		تكاليف ثابتة عاطلة	
			صناعية	(150000)	صناعية	(22500)
صافي الربح		158000	تسويقية	(100000)	تسويقية	(20000)
			إدارية	(210000)	إدارية	(210000)
			صافي الربح	164000		158900

الفرق	النظرية الكلية	النظرية المتغيرة	النظرية المستغلة	
صافي ربح	158000 الفرق (6000)	164000	158900 – 158000 =	900 دينار الفرق
ناتج من: إنتاج تحت التشغيل أول المدة ثابت	12000		ناتج من: إنتاج تحت التشغيل ثابت عاطلة =	1800
+ إنتاج تام أول المدة ثابت	6000		إنتاج تام أول المدة ثابت عاطلة =	900
	18000			2700
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة ثابت	(9000)		- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة ثابت عاطلة =	(1350)
إنتاج تام آخر المدة ثابت	(3000)		إنتاج تام آخر المدة ثابت عاطلة =	(450)
نفس الفرق أعلاه	6000		نفس الفرق أعلاه	900

أسئلة وتمارين الفصل

س1- وضح الأسس التي تعتمد عليها نظرية التكاليف الكلية في إعداد قوائم التكاليف؟
س2- وضح مزايا وعيوب نظرية التكاليف الكلية؟
س3- وضح الأسس التي تعتمد عليها نظرية التكاليف المتغيرة في إعداد قوائم التكاليف؟
س4- وضح مزايا وعيوب نظرية التكاليف المتغيرة؟
س5- وضح الأسس التي تعتمد عليها نظرية التكاليف حسب الطاقة المستغلة في إعداد قوائم التكاليف؟
س6- وضح مزايا وعيوب نظرية التكاليف حسب الطاقة المستغلة؟
س7- وضح أسباب تساوي مجمل الربح عند إعداد كشوفات الدخل في ظل النظريات الثلاثة، كلية، حدية، مستغلة؟
س8- وضح أسباب حدوث فروقات في صافي الربح (الخسارة) عند إعداد كشوفات الدخل على وفق النظريات الثلاثة؟
س9- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة البكري الصناعية عن شهر كانون الأول 2001:

مواد مباشرة 9000 دينار
أجور مباشرة 8000 دينار
مصاريف صناعية مباشرة 2000 دينار
التكاليف الصناعية الغير مباشرة متغيرة (1000 دينار مواد غير مباشرة، 1200دينار اجور مشرفين 700 دينار مصروفات صناعية غير مباشرة أخرى)
التكاليف الصناعية الغير مباشرة ثابتة (2000 دينار إيجار مصنع، 1000 دينار تامين، 400 دينار مصروفات صناعية غير مباشرة أخرى)

التكاليف التسويقية 4000 دينار 70% منها متغير

المصاريف الإدارية 2000 دينار

المطلوب:

1- إعداد قوائم التكاليف وكشف الدخل حسب النظرية الكلية والمتغيرة إذا علمت أن مبيعات الشركة 80000 دينار.

2- إعداد قائمة التكاليف المستغلة وقائمة الدخل إذا علمت أن المبيعات بمبلغ 80000 دينار وأن الإنتاج الفعلي للشركة 6000 وحدة وأن الطاقة الإنتاجية والتسويقية للشركة 4500 وحدة.

س10- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة البتراء الصناعية كما في 2001/12/31:

1- الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة تتكون من:

مواد مباشرة 60 دينار

أجور مباشرة 40 دينار

ت.ص.غ.م 20 دينار

تكاليف تسويقية 10 دينار

2- التكاليف الثابتة السنوية:

الصناعية 60000 دينار

التسويقية 50000 دينار

الإدارية 30000 دينار

3- بيانات عن الوحدات:

إنتاج تحت التشغيل كما في 2001/1/1 (400) وحدة بمستوى إتمام 50%

إنتاج تحت التشغيل كما في 2001/12/31 (500) وحدة بمستوى إتمام 60%

إنتاج تام الصنع كما في 2001/1/1 (600) وحدة

إنتاج تام الصنع كما في 2001/12/31 (300) وحدة

الوحدات التي تم إنتاجها خلال الفترة (500) وحدة

الوحدات التي تم بيعها خلال السنة (؟) بسعر بيع 500 دينار للوحدة

4-إن عدد الوحدات المنتجة والتكاليف الثابتة والمتغيرة لهذا العام متساوية مع عدد الوحدات والكلف المتغيرة والثابتة للعام السابق.

المطلوب:

1- إعداد قائمة التكاليف والإيراد حسب النظرية الكلية.

2- إعداد قائمة التكاليف والإيراد حسب النظرية المتغيرة.

3- وضع أسباب الفروقات في صافي الدخل بين النظريتين.

س11- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة الهلال الصناعية كما في 2002/12/31:

1- الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة تتكون من:

مواد مباشرة 50 دينار.

أجور مباشرة 40 دينار.

ت.ص.غ.م 30 دينار.

تكاليف تسويقية 10 دينار.

2- التكاليف الثابتة السنوية

الصناعية 30000 دينار.

التسويقية 30000 دينار.

الإدارية 10000.

3- بيانات عن الوحدات:

إنتاج تحت التشغيل كما في 2002/1/1 (400) وحدة بمستوى إتمام 50%

إنتاج تحت التشغيل كما في 2002/12/31 (300) وحدة بمستوى إتمام 75%

إنتاج تام الصنع كما في 2002/1/1 (500)وحدة

إنتاج تام الصنع كما في 2002/12/31 (100) وحدة

الوحدات التي تم إنتاجها خلال الفترة (؟) وحدة

الوحدات التي تم بيعها خلال السنة (775) بسعر بيع 300 دينار للوحدة

4- إن عدد الوحدات المنتجة لهذا العام تزيد 90 وحدة عن إنتاج العام السابق كما أن التكاليف المتغيرة الاصناعية تزيد ب 10 دينارعن تكاليف العام السابق في حين بقت التكاليف الثابتة كما هي بدون تغيير.

المطلوب:

1- إعداد قائمة التكاليف والإيراد حسب النظرية الكلية.

2- إعداد قائمة التكاليف والإيراد حسب النظرية المتغيرة.

3- إعداد قائمة التكاليف والإيراد حسب نظرية الطاقة المستغلة إذا علمت بأن نسبة الطاقة المستغلة الصناعية 80% التسويقية 70%.

4- وضع أسباب الفروقات في صافي الربح بين النظريات الثلاثة.

س12- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة البتراء الصناعية كما في 2003/12/31:

1- الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة:

مواد مباشرة 400 دينار

أجور مباشرة 300 دينار

ت.ص.غ.م 100 دينار

ت. تسويقية 50 دينار

2- الكلفة الثابتة السنوية:

الصناعية 600000 دينار.

التسويقية 400000 دينار.

الإدارية 200000 دينار.

3- بيانات عن الوحدات:

إنتاج تحت التشغيل كما في 2003/1/1 (2000) وحدة بمستوى إتمام 50%

إنتاج تام الصنع كما في 2003/1/1 (4000) وحدة

إنتاج تحت التشغيل كما في 2003/12/31 (3000) وحدة بمستوى إتمام 60%

إنتاج تام الصنع كما في 2003/12/31 (1000) وحدة

الوحدات التي تم بيعها خلال السنة 5200 وحدة بسعر بيع 800 دينار للوحدة

4- إن عدد الوحدات المنتجة والتكاليف الثابتة والمتغيرة لهذا العام متساوية مع عدد الوحدات المنتجة والكلف المتغيرة والثابتة للعام السابق.

المطلوب:

1- إعداد قائمة التكاليف والإيراد حسب النظرية الكلية؟

2- إعداد قائمة التكاليف حسب النظرية المتغيرة.

3- توضيح أسباب الفرق في صافي الدخل بين النظريتين؟

س13- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة النور الصناعية كما في 2001/12/31:

1- الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة تتكون من:

مواد مباشرة 120 دينار

أجور مباشرة 80 دينار

ت.ص.غ.م 40 دينار

تكاليف تسويقية 20 دينار

2- التكاليف الثابتة السنوية:

الصناعية 60000 دينار.

التسويقية 50000 دينار.

الإدارية 30000 دينار.

3- بيانات عن الوحدات:

إنتاج تحت التشغيل كما في 2001/1/1 (400) وحدة بمستوى إتمام 50%

إنتاج تحت التشغيل كما في 2001/12/31 (500) وحدة بمستوى إتمام 60%

إنتاج تام الصنع كما في 2001/1/1 (600) وحدة

إنتاج تام الصنع كما في 2001/12/31 (300) وحدة

الوحدات التي تم إنتاجها خلال الفترة (500) وحدة

الوحدات التي تم بيعها خلال السنة (؟) بسعر بيع 500 دينار للوحدة

4- إن عدد الوحدات المنتجة والتكاليف الثابتة متساوية مع العام السابق في حين الكلف المتغيرةالصناعية تقل ب 20 دينارعن العام السابق.

المطلوب:إعداد قائمة التكاليف والإيراد حسب النظرية الكلية؟

س14- توفرت البيانات التالية من سجلات الشركة العربية الصناعية كما في 2003/12/31:

1- الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة:

مواد مباشرة 30 دينار

أجور مباشرة 20 دينار

ت.ص.غ.م 10 دينار

تكاليف تسويقية 5 دينار

2- الكلفة الثابتة السنوية:

الصناعية 80000 دينار.

التسويقية 60000 دينار.

الإدارية 40000 دينار.

3- بيانات عن الوحدات:

إنتاج تحت التشغيل كما في 2003/1/1 (1000) وحدة بمستوى إتمام 50%

إنتاج تام الصنع كما في 2003/1/1 (800) وحدة

إنتاج تحت التشغيل كما في 2003/12/31 (600) وحدة بمستوى إتمام 50%

إنتاج تام الصنع كما في 2003/12/31 (600) وحدة

الوحدات التي تم بيعها خلال السنة (1300) وحدة بسعر بيع 200 دينار للوحدة

4- إن عدد الوحدات المنتجة لهذا العام والتكاليف الثابتة متساوية مع العام الماضي أما التكاليف المتغيرة الصناعية للعام الماضي فتقل ب 5 دينار عن تكاليف هذا العام

المطلوب:1- إعداد قائمة التكاليف والإيراد حسب النظرية الكلية؟

2- إعداد قائمة التكاليف والإيراد حسب النظرية المتغيرة؟

3- توضيح أسباب الفرق في صافي الدخل بين النظريتين؟

الفصل السابع

نظام الأوامر الإنتاجية/القطاع الصناعي

Job Order Costing System

1- مقدمة

2- نظام الأوامر الإنتاجية تعريفه، ومزاياه

3- المحاسبة على الأوامر الإنتاجية

4- تحديد نصيب الأوامر من عناصر الكلفة

أ- المواد المباشرة

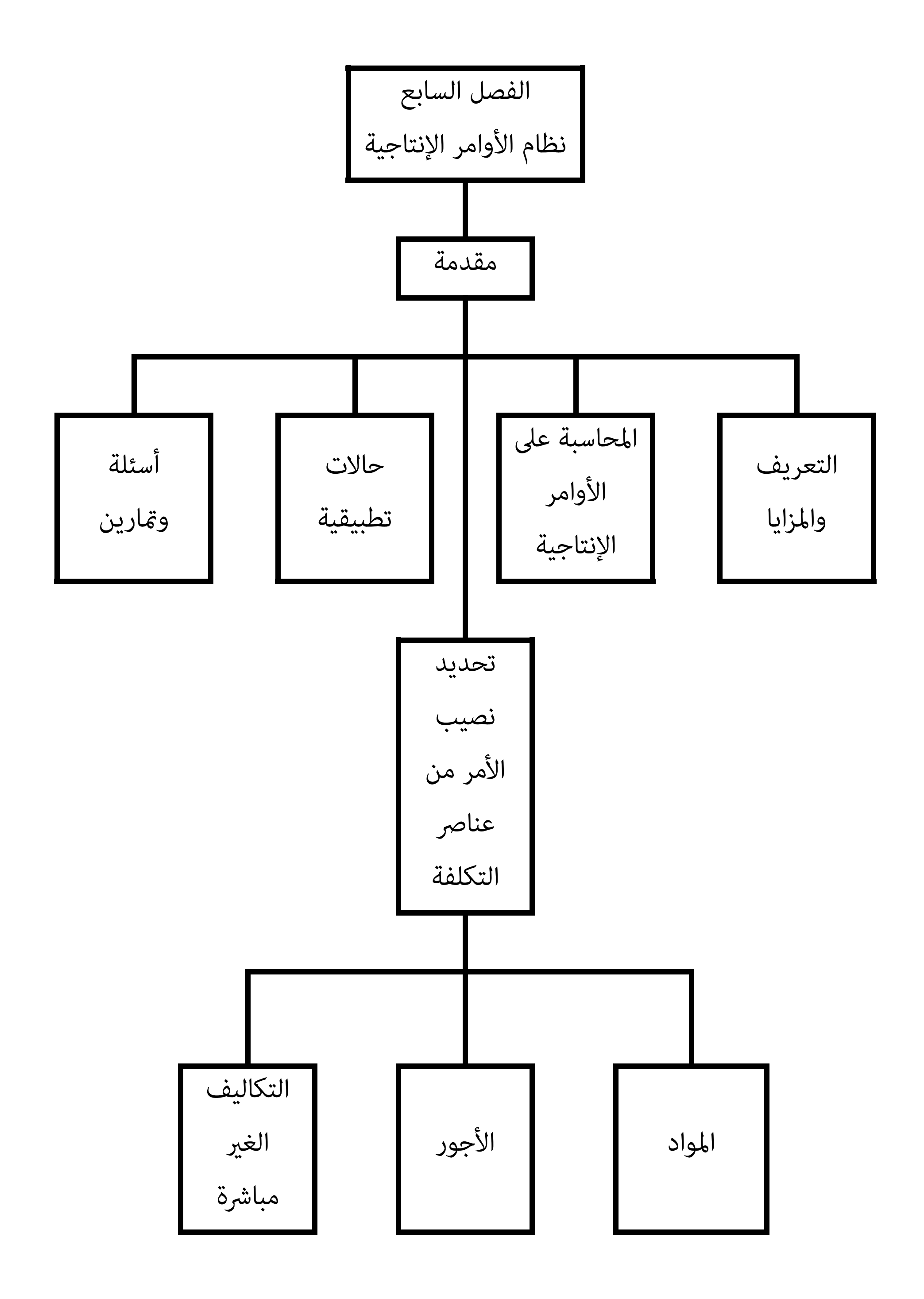
ب- الأجور المباشرة

جـ- ت ص غ م مقدرة

د- معالجة الانحرافات

5- حالات تطبيقية وأمثلة محلولة

6- أسئلة وتمارين الفصل


الفصل السابع
نظام الأوامر الإنتاجية
مقدمة
التعريف والمزايا
المحاسبة على الأوامر الإنتاجية
حالات تطبيقية
أسئلة وتمارين
تحديد نصيب الأمر من عناصر التكلفة
المواد
الأجور
التكاليف الغير مباشرة

الفصل السابع

نظام الأوامر الإنتاجية

Job Order Costing Systems

مقدمة :

بشكل عام يوجد نظامان للتكاليف يهدفان إلى قياس تكلفة الإنتاج وهما:

1- نظام الأوامر الإنتاجية Job Order Costing System.

2- نظام المراحل الإنتاجية Process Costing System.

1- نظام الأوامر الإنتاجية:

إن هذا النظام يطبق في المنشآت التي يتصف إنتاجها بكبر الحجم وارتفاع التكاليف، ومن أمثلة هذه المنشآت، منشأة صناعة السفن والطائرات والمصاعد وأفضل مثال لتطبيق نظام الأوامر هو قطاع الإسكان (التشييد)...

وأن الشركات التي تستخدم هذا النظام تعتمد في إنتاجها على المواصفات التي يقدمها الزبائن للمنتجات التي يرغبون باقتنائها كما أن تكاليف هذه الأوامر يحدد مسبقاً أي أن التصريف يسبق الإنتاج، حيث أن المنشأة لا تقوم بالشروع بإنتاج أي أمر ما لم تصلها طلبية من الزبون لذلك الأمر، ويتم الاتفاق مسبقاً على مواصفات الأمر الإنتاجي وعلى تاريخ التسليم. ومن أهم مزايا هذا النظام:

1- إن طبيعة الإنتاج يكون متنوع وذو مواصفات يطلبها الزبائن وكل أمر يختلف عن الأمر الآخر.

2- إن كل أمر إنتاجي له شخصية مستقلة عن غيرها وقائمة بذاتها وتمثل وحدة تكلفة.

3- يتم الإنتاج بناءً على طلبات محددة من قبل العملاء وليس بغرض التخزين.

4- يمر الإنتاج على مراكز إنتاجية تحددها المواصفات المطلوبة وحجم الطلبية.

5- لا يرتبط تحديد التكلفة للأمر الإنتاجي بالفترة ولكن بالانتهاء من التشغيل.

6- إن تصريف الإنتاج يسبق عملية الإنتاج.

7- يتم التوصل إلى تكلفة الأمر بعد تحميله نصيبه من التكاليف.

8- يقدم تقرير عند الانتهاء من كل أمر على حدة.

2- المحاسبة عن الأوامر الإنتاجية:

من أجل قياس تكلفة كل أمر إنتاجي على حدة لا بد من تجميع كافة عناصر التكاليف التي تم إنفاقها من مواد وأجور مباشرة ومصاريف مباشرة وغير مباشرة وهذا يستلزم فتح سجل يخصص لكل أمر إنتاجي على حدة وتفرد صفحة أو عدة صفحات لكل أمر وتسمى ببطاقة الأوامر الإنتاجية والتي تكون على الشكل التالي:

بطاقة الأوامر الإنتاجية

شركة ....

رقم الأمر الإنتاجي　　　　اسم الزبون

تاريخ بدء العمل　　　　السعر المتعاقد عليه

تاريخ الانتهاء من العمل

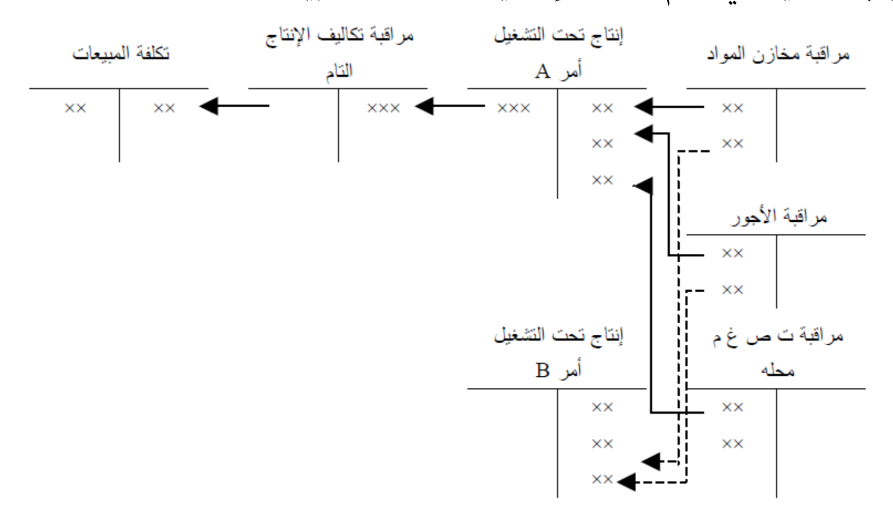
وإذا مر الأمر الإنتاجي على أكثر من قسم إنتاجي فتكون بطاقة الأوامر على الشكل التالي:

التاريخ	رقم الأمر الإنتاجي	المواد المباشرة		الأجور المباشرة		التكاليف الصناعية الغير مباشرة		الإجمالي
		قسم إنتاج (أ)	قسم إنتاج (ب)	قسم إنتاج (أ)	قسم إنتاج (ب)	قسم إنتاج (أ)	قسم إنتاج (ب)	

مع تثبيت نفس المعلومات عن رقم الأمر وتاريخ بدء العمل به ... المبينة في أعلاه.

3- تحميل الأوامر بعناصر التكاليف:

قبل البدء بكيفية تحميل الأوامر بعناصر التكاليف لا بد من الإشارة إلى كيفية تدفق أو انسياب التكاليف في نظام الأوامر الإنتاجية (الدورة المحاسبية):



إن عناصر التكاليف التي تحمل على الأوامر الإنتاجية هي:

1- عنصر تكلفة المواد:

بالاعتماد على سندات الصرف التي تصدر لكمية المواد المنصرفة لكل أمر إنتاجي ولكل قسم إنتاجي يمر به الأمر، والمثبتة على سند الصرف وتاريخ الصرف يمكن تحديد ما أنفق من هذا العنصر لكل أمر ولكل قسم ويجب أن تأخذ جميع المواد المصروفة سواءً كانت مواد خام أو نصف مصنعة أو تامة الصنع، كما يجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار المواد التي تسمى مباشرة للأمر الإنتاجي دون مرورها على أمين المخزن فيجب أن تحمل الأوامر بتكلفتها.. ومن أجل الوصول إلى صافي تكلفة المواد المباشرة المنصرفة يجب أن تؤخذ بنظر الاعتبار المواد التي يتم إعادتها إلى المخازن والمواد المحولة من أمر إنتاجي إلى أمر إنتاجي آخر، أما بالنسبة للمواد الغير مباشرة والتي لا يمكن تخصيصها لأمر إنتاجي معين فتغلق في حساب مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة الذي يوزع في نهاية الفترة على الأوامر الإنتاجية.

القيود المحاسبية المتعلقة بالمواد:

يتم تسجيل القيود الخاصة بالمواد المصروفة على الأوامر الإنتاجية:

- عند شراء المواد:

×× من حـ/ مراقبة مخازن المواد

×× إلى حـ/ موردين/ نقدية

- عند رد جزء من المواد إلى الموردين:

×× من حـ/ موردين/ نقدية

×× إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد

- عند صرف مواد مباشرة إلى الأوامر:

من مذكورين:

×× حـ/ مراقبة تشغيل الأمر (1)

×× حـ/ مراقبة تشغيل الأمر (2)

×× إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد

- عند تحويل مواد مباشرة بين الأوامر:

×× من حـ/ مراقبة تشغيل أمر B

×× إلى حـ/ مراقبة تشغيل أمر A

- عند صرف المواد الغير مباشرة:

×× من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة

×× إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد

2- عنصر تكلفة العمل (الأجور):

بالاعتماد على قوائم صرف الأجور التي تعد من قبل قسم الأجور يمكن تحديد نصيب كل أمر إنتاجي من ساعات العمل المباشر التي انقضت عليه وبالاعتماد أيضاً

على بطاقتي تسجيل الوقت وبطاقة العملية، ومن خلال حاصل ضرب عدد ساعات العمل المباشر المنصرفة على كل أمر إنتاجي في معدل أجر الساعة يمكن تحديد نصيب الأمر الإنتاجي من الأجر المباشر، وفي حالة وجود عمل إضافي يجب أن يؤخذ بنظر الاعتبار عند احتساب الأجور الخاصة بكل أمر إنتاجي مذكرين بأن معدل أجر الساعة الإضافي يمثل 150% من الأجر العادي.

أما بالنسبة للأجور الغير مباشرة فيوسط حساب مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة لغلقها ومن ثم يوزع هذا الحساب في نهاية الفترة على الأوامر الإنتاجية.

وعند احتساب الأجر الفعلي الحقيقي لكل أمر إنتاجي كما بينا في فصل الأجور لا بد من استبعاد أجر الجمع والعطل والإجازات والوقت الضائع من الوقت الفعلي المنتج ومعالجتها في حساب مراقبة تكاليف صناعية غير مباشر. عدا الوقت الضائع الغير عادي الذي تغلق تكلفته في حساب الأرباح والخسائر (ملخص الدخل).

القيود المحاسبية المتعلقة بالأجور:

- إجمالي الأجور المستحقة عن الفترة:

×× من حـ/ مراقبة الأجور

×× إلى حـ/ مراقبة أجور مستحقة

- عند سداد الأجور نقداً:

×× من حـ/ مراقبة أجور مستحقة

×× إلى حـ/ النقدية

- تحميل الأوامر لنصيبها من الأجر المباشر:

×× من حـ/ مراقبة تشغيل أمر (1)

×× من حـ/ مراقبة تشغيل أمر (2)

×× إلى حـ/ مراقبة الأجور

- الأجور الغير مباشرة المدفوعة من قبل الشركة:

×× من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة

×× إلى حـ/ مراقبة الأجور

3- التكاليف الصناعية الغير مباشرة:

تخلق ت ص غ م مشكلة لدى المحاسبين، فهي عكس المواد المباشرة والعمل المباشر حيث لا يمكن ربطه بأمر إنتاجي معين، فمثلاً لا يمكن تحديد نصيب كل أمر إنتاجي من مصاريف إيجار المصنع، الاندثار، راتب مدير الإنتاج...الخ، ويعود سبب ذلك إلى أن كثير من هذه التكاليف ترتبط بالفترة الزمنية وليس بالإنتاج، كما أنها تكاليف عامة أو مشتركة لكل أوامر الإنتاج أو العمل.

ولتحديد تكلفة الأمر الإنتاجي يلزم تحميله بجزء من ت ص غ م بالإضافة إلى تكلفة المواد المباشرة والعمل المباشر (إذ ليس من السهولة تحديد نصيب الأمر الإنتاجي بشكل فعلي من ت ص غ م قبل نهاية الفترة المحاسبية، كما أن هذه التكاليف تتعلق بجميع الأوامر)، لذلك يلجأ المحاسب إلى تقدير ت ص غ م وتوزيعها على الأوامر باستكمال معدل تحميل تقديري يحدد مقدماً.

* تحديد ت ص غ م المحملة للأوامر:

تجمع ت ص غ م عادة حسب مراكز التكاليف، ومن ثم يعاد توزيع تكاليف المراكز الخدمية على الإنتاجية (حسب إحدى الطرق التي سبق التطرق إليها)، ومن ثم يستخرج معدل التحميل لكل مركز إنتاجي بناءً على أحد الأسس المختارة (تكلفة المواد المباشرة، تكلفة الأجور المباشرة، التكلفة الأولية، ساعات العمل المباشر، ساعات تشغيل المكائن، أما عدد الوحدات المنتجة وهو لا ينطبق في الأوامر الإنتاجية لأن الإنتاج غير نمطي).

$$\text{معدل التحميل (للمركز الإنتاجي)} = \frac{\text{ت ص غ م المقدرة}}{\text{أساس التحميل التقديري}}$$

ومن ثم يتم احتساب نصيب كل أمر إنتاجي من ت ص غ م المحملة كما يلي:

نصيب الأمر من ت ص غ م المحملة = معدل التحميل للمركز ... × الأساس الفعلي

المعالجة المحاسبية للتكاليف الصناعية غير المباشرة:

1- تحميل الأوامر بالتكاليف الصناعية غير المباشرة المقدرة:

×× مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر A

×× مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر B

×× مراقبة ت ص غ م محملة-المقدرة

2- إثبات التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية:

×× مراقبة ت ص غ م فعلية

×× متفرقة (مراقبة مخازن المواد، مراقبة الأجور، اندثار، إيجار...)

3- تحديد الانحرافات (فروقات التحميل) وإقفال ت ص غ م الفعلية والمحملة:

××	من حـ/ مراقبة ت ص غ م محملة	انحراف دائن أي التحميل بالزيادة (over applied) مفضل. ويكون الانحراف مدير (سالب) إذا كان التحميل بالنقص – غير مفضل (under applied)
××	من حـ/ انحراف ت ص غ م	
××	إلى حـ/ مراقبة ت ص غ م	
××	إلى حـ/ انحراف ت ص غ م	

4- تحديد أسباب حدوث الانحراف ومعالجته:

* إذا كان الانحراف بسبب تقلبات الطاقة لظروف موسمية أو طبيعية أو تقصير الإدارة أو سوء استخدام عناصر التكاليف فإن الانحراف يقفل في حـ/ أ.خ-ملخص الدخل

××	أ.خ- ملخص الدخل	يعكس القيد إذا كان الانحراف مدين أي التحميل بالزيادة
××	انحراف ت ص غ م	

إذا كان الانحراف بسبب عدم الدقة في إعداد معدلات التحميل أو عدم الدقة في تقدير ت ص غ م، وبذلك يحمل الانحراف على الأوامر الإنتاجية بحيث يتم تعديل تكاليف الأوامر الإنتاجية كل بمقدار نصيبه من الانحراف، وبذلك يحمل إنتاج تحت التشغيل (الأوامر غير التامة)، وتكلفة الإنتاج التام (الأوامر التامة وغير المباعة) وتكلفة المبيعات (الأوامر التامة والمباعة) بنصيبها من الانحراف:

$$\text{نصيب الأمر من انحراف ت ص غ م} = \text{الانحراف} \times \frac{\text{ت ص غ م المحملة للأمر}}{\text{مجموع ت ص غ م المحملة للأوامر}}$$

أو

$$\text{نصيب الأمر من انحراف ت ص غ م} = \text{الانحراف} \times \frac{\text{إجمالي تكلفة الأمر}}{\text{إجمالي تكاليف الأوامر}}$$

4- الإجراءات المحاسبية للأوامر التامة والمباعة:

تحتسب جميع تكاليف الإنتاج لعمليات الفترة حسب عناصر التكاليف (مواد مباشرة، أجور مباشرة، ت ص غ م) وتحمل على الإنتاج تحت التشغيل (كما ذكر سابقاً). وعند إنجاز أمر إنتاجي معين يسجل القيد التالي:

××× تكلفة الإنتاج التام
××× مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر ...

عندما تباع الأوامر التامة:

××× من حـ/ تكلفة الإنتاج المباع (تكلفة المبيعات) الأمر...
××× إلى حـ/ تكلفة الإنتاج التام الأمر ...

××× من حـ/ الصندوق-النقدية
××× إلى حـ/ المبيعات

××× من حـ/ المتاجرة
××× إلى حـ/ تكلفة المبيعات

××× من حـ/ المبيعات
××× إلى حـ/ المتاجرة

مثال:

بدأت شركة الصنوبر للأثاث في إنتاج طلبيتين رقم 10 و11 في شهر نيسان، وفيما يلي بيانات التكاليف والإنتاج لشهر نيسان:

1- يتكون أمر الإنتاج رقم 10 من 100 وحدة، وأمر الإنتاج رقم 11 من 150 وحدة.

2- بلغت تكلفة مشتريات المواد 15000 دينار.

3- تكلفة المواد الصادرة للإنتاج 11000 دينار، منها 2000 دينار مواد غير مباشرة

4- أصدر لأمر الإنتاج رقم 10 مواد مباشرة تكلفتها 3500 دينار والباقي أصدر للأمر الإنتاجي رقم 11.

5- بلغت الأجور المدفوعة خلال الشهر 15000 دينار، منها 3000 أجور غير مباشرة.

6- بينت بطاقات الوقت، توزيع الأجور المباشرة التالية:

أمر الإنتاج رقم (10) 5000 دينار.

أمر الإنتاج رقم (11) 7000 دينار.

7- تحمل ت ص غ م على أساس 80% من تكلفة العمل المباشر.

8- بلغت ت ص غ م الفعلية خلال الشهر 5000 دينار (عدا المواد غير المباشرة والأجور غير المباشرة).

9- تم إكمال إنتاج الأمر رقم 10 وبيع بسعر 200 دينار للوحدة، فيما بقي الأمر رقم 11 تحت التشغيل.

المطلوب: إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات أعلاه وترحيلها إلى دفتر الأستاذ علماً بأن انحراف ت ص غ م كان بسبب تقلبات الطاقة الإنتاجية.

الحل:

-2	15000		من حـ/ مراقبة مخازن المواد
		15000	إلى حـ/ الموردين

-3	3500	من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر 10
	5500	من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر 11
	2000	من حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية
		11000 إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد
-5	15000	من حـ/ مراقبة الأجور
		15000 إلى حـ/ الأجور المستحقة
	15000	من حـ/ الأجور المستحقة
		15000 إلى حـ/ البنك
	5000	من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر 10
	7000	من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر 11
	3000	من حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية
		15000 إلى حـ/ مراقبة الأجور
		من مذكورين:
-7	4000	حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر 10 (5000 × 80%)
	5600	حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر 11 (7000 × 80%)
		9600 إلى حـ/ مراقبة ت ص غ م محملة
-8	5000	من حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية
		5000 إلى حـ/ متفرقة
		من مذكورين:
	9600	حـ/ مراقبة ت ص غ م محملة
	400	حـ/ انحراف ص غ م
		10000 إلى حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية

400	من حـ/ أ.خ	
	400	إلى حـ/ انحراف ت ص غ م

-9

12500	من حـ/ تكلفة إنتاج تام	
	12500	إلى حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 10
12500	من حـ/ تكلفة المبيعات	
	12500	إلى حـ/ تكلفة الإنتاج التام

قيمة المبيعات 100 × 200 = 20000

20000	من حـ/ المدينون	
	20000	إلى حـ/ المبيعات
12500	من حـ/ المتاجرة	
	12500	إلى حـ/ تكلفة المبيعات
20000	من حـ/ المبيعات	
	20000	إلى حـ/ المتاجرة

مراقبة مخازن المواد

15000	موردين	3500	تشغيل – أمر 10
		5500	تشغيل – أمر 11
		2000	ت ص غ م
15000		11000	
(11000)			
4000	الرصيد		

إنتاج تحت التشغيل أمر 10

3500	مواد	12500	تكلفة إنتاج تام
5000	أجور		
4000	ت ص غ م		
12500		12500	

تكلفة إنتاج تام

12500	تشغيل أمر 10	12500	تكلفة المبيعات

تكلفة المبيعات

12500	تام	12500	

مراقبة الأجور

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
15000	البنك	5000	تشغيل أمر 10
		7000	تشغيل أمر 11
		3000	ت ص غ م
15000		15000	

إنتاج تحت التشغيل أمر 11

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
5500	مواد		
7000	أجور		
5600	ت ص غ م		
18100	رصيد		

ت ص غ م محملة

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
9600	حـ/ مراقبين	9600	مذكورين
	ت ص غ م فعلية	5600	مراقبة تشغيل
9600		9600	

ت ص غ م فعلية

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
5000	متفرقة	10000	مذكورين
2000	مواد		
3000	أجور		
10000		10000	

انحراف ت ص غ م

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
400	مراقبة ت ص غ م فعلية	400	ح/ أ و ح
400		400	

مثال (2):

شركة الفاروق تستخدم نظام الأوامر الإنتاجية في احتساب تكلفة منتجاتها، وأدناه البيانات المستخرجة من سجلات الشركة لشهر مايس 2002م:

1- رصيد الإنتاج تحت التشغيل في 2002/5/1 بلغ 100000 دينار يخص الأمر رقم 11 وكالآتي (50000 مواد مباشرة، 30000 أجور مباشرة، 20000 ت ص غ م).

2- خلال شهر مايس تمت العمليات التالية:

أ- تم المباشرة بإنتاج الأمرين 12 و13.

ب- تم شراء مواد بكلفة 192000 دينار وحملت بمصاريف نقل وشحن بلغت 8000 دفعت جميعها بشيك على المصرف.

جـ- كانت المواد المصروفة وساعات العمل المباشر للأوامر خلال الشهر كما يلي:

الأمر	كلفة المواد المصروفة	ساعات العمل المباشر
11	30000 دينار	8000 ساعة
12	40000 دينار	6000 ساعة
13	60000 دينار	10000 ساعة

علماً بأن معدل أجر الساعة 5 دينار.

د- تحمل الشركة ت ص غ م على أساس ساعات العمل المباشر حيث كانت التقديرات لعام 2002:

ت ص غ م المقدرة 450000 دينار

ساعات العمل المباشرة المقدرة 150000 ساعة

تكلفة المواد المباشرة 1000000 دينار

هـ- بلغت ت ص غ م الفعلية المتحققة للأوامر خلال شهر مايس 2002م:

20000 مواد غير مباشرة، 10000 أجور غير مباشرة

30000 اندثار مكان

2000 م. إنارة

16000 إيجار المصنع

2000 وقود

و- في نهاية الشهر تم إكمال الأمرين 11 و13 حيث تم بيع الأمر رقم 11 بمبلغ 240000 دينار بشيك أودع في المصرف والأمر 13 بمبلغ 200000 دينار نقداً.

ي- تم تحميل الأوامر التامة بنسبة 5% من تكلفة الإنتاج كتكاليف تسويقية وإدارية.

المطلوب:

1- إثبات قيود اليومية اللازمة وتصوير الحسابات المختصة بدفتر الأستاذ.

2- تحديد ومعالجة انحراف ت ص غ م إذا كان ناشئ عن سوء استخدام التكاليف.

3- تصوير ملخص تكاليف الأوامر الإنتاجية.

الحل:

200000 من حـ/ مراقبة مخازن المواد

200000 إلى حـ/ البنك (النقدية)

من مذكورين:

30000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 11

40000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 12

60000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 13

130000 إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد

من مذكورين:

40000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 11 (8000 ساعة × 5 دينار)

30000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 12 (6000 ساعة × 5 دينار)

50000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 13 (10000 × 5 دينار)

120000 إلى حـ/ مراقبة الأجور

$$\text{معدل التحميل التقديري} = \frac{\text{ت ص غ م المقدرة}}{\text{ساعات العمل المباشرة المقدرة}}$$

$$= \frac{450000\ \text{دينار}}{150000\ \text{ساعة}} = 3\ \text{دينار/ ساعة}$$

ت ص غ م المحملة للأمر = معدل التحميل التقديري × الأساس الفعلي (ساعات العمل المباشر الفعلية)

ت ص غ م المحملة للأمر 11 = 8000 ساعة × 3 دينار/ ساعة = 24000 دينار

ت ص غ م المحملة للأمر 12 = 6000 ساعة × 3 دينار/ ساعة = 18000 دينار

ت ص غ م المحملة للأمر 13 = 10000 ساعة × 3 دينار/ ساعة = 30000 دينار

من مذكورين:

24000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 11

18000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 12

30000 حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 13

72000 إلى حـ/ مراقبة ت ص غ م محملة

80000 من حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية

إلى مذكورين:

20000 حـ/ مراقبة مخازن المواد

10000 حـ/ مراقبة الأجور

30000 حـ/ اندثار مكائن

2000 حـ/ م. الإنارة

16000 حـ/ إيجار المصنع

2000 حـ/ وقود

72000 من حـ/ مراقبة ت ص غ م محملة

8000 من حـ/ انحراف ت ص غ م

80000 إلى حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية

8000 من حـ/ أ . خ-ملخص الدخل

8000 إلى حـ/ انحراف ت ص غ م

مراقبة مخازن المواد

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
200000	البنك	30000	تشغيل أمر 11
		40000	تشغيل أمر 12
		60000	تشغيل أمر 13
		20000	ت ص غ م
200000		5000	رصيد
		200000	
5000	رصيد		

إنتاج تحت التشغيل – الأمر 11

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
100000	رصيد	194000	تكلفة إنتاج تام
30000	مواد		
40000	أجور		
24000	ت ص غ م		
194000			

تكلفة الإنتاج التام

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
194000	أمر 11	334000	تكلفة المبيعات
140000	أمر 13		
334000		334000	

مراقبة الأجور

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
120000	البنك	40000	أمر 11
		30000	أمر 12
		50000	أمر 13
120000		120000	

إنتاج تحت التشغيل – الأمر 12

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
40000	مواد		
30000	أجور		
18000	ت ص غ م		
88000	رصيد		

تكلفة المبيعات

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
334000	تكلفة الإنتاج التام	334000	رصيد
334000		334000	

مراقبة ت ص غ م محملة

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
72000	مذكورين	72000	مذكورين

إنتاج تحت التشغيل – الأمر 13

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
60000	مواد	140000	تكلفة الإنتاج التام
50000	أجور		
30000	ت ص غ م		

مدين	دائن	البيان
334000		من حـ/ تكلفة الإنتاج التام
		إلى مذكورين:
	194000	حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 11
	140000	حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 13
		من مذكورين:
240000		حـ/ البنك
200000		حـ/ الصندوق
	440000	إلى حـ/ المبيعات

334000 من حـ/ تكلفة المبيعات

334000 إلى حـ/ تكلفة الإنتاج التام

440000 من حـ/ المبيعات

440000 إلى حـ/ المتاجرة

334000 من حـ/ المتاجرة

334000 إلى حـ/ تكلفة المبيعات

التكاليف الإدارية والتسويقية = 5% × 334000 = 16700

16700 من حـ/ أ. خ- ملخص الدخل

16700 إلى حـ/ ت. تسويقية وإدارية

كشف الدخل

المبيعات	440000
- تكلفة المبيعات	334000
مجمل الربح	106000
- ت. تسويقية وإدارية	16700
صافي الدخل	89300
- انحراف ت ص غ م	8000
صافي الدخل بعد التعديل	81300

ملخص تكاليف الأوامر

الأمر	التاريخ	ت. مواد مباشرة	ت. أجور مباشرة	ت ص غ م محملة	الإجمالي
11	رصيد	50000	30000	20000	100000
	خلال الشهر	30000	40000	24000	94000
					194000
12	خلال الشهر	40000	30000	18000	88000
13	خلال الشهر	60000	50000	30000	140000

مثال (3):

شركة النصر الصناعية للأثاث تنتج منتجات حسب الطلب وتستخدم نظام تكاليف الأوامر الإنتاجية لاحتساب تكاليف منتجاتها، وفيما يأتي البيانات المتعلقة بالإنتاج:

أولاً: ظهرت الأرصدة التالية في سجلات الشركة بتاريخ 2000/12/31:

ت. الإنتاج التام (الأمر رقم 41) 240000 دينار.

ت. الإنتاج تحت التشغيل (الأمر رقم 42) 88000 دينار (40000 مواد مباشرة، 34000 أجور مباشرة، 14000 ت ص غ م محملة).

مواد 462000 دينار

ثانياً: خلال شهر ك$_2$ 2001 باشرت الشركة بإنتاج أمرين جديدين هما الأمر رقم 43 والأمر رقم 44، إضافة إلى الأمر (إنتاج تحت التشغيل) السابق رقم 42، وفيما يأتي البيانات الفعلية المتحققة في قسمي الإنتاج (النجارة والتكملة) لهذه الشركة خلال شهر ك$_2$:

البيان	المركز الإنتاجي	الأوامر		
		42	43	44
ت. المواد المباشرة	النجارة	36000	50000	60000
	التكملة	64000	100000	120000
		100000	150000	180000
ساعات العمل المباشرة	النجارة	3000	5000	6000
	التكملة	7000	9000	12000
ساعات تشغيل المكائن	النجارة	4000	7000	9000
	التكملة	2000	3000	4000

ويبلغ معدل أجر ساعة العمل المباشر 5 دينار لقسم النجارة و10 دينار لقسم التكملة، ويضم مصنع الشركة بالإضافة إلى قسمي الإنتاج ثلاثة أقسام خدمية هي: المخازن، الصيانة، النقل.

وتوزع تكاليف قسم المخازن على أساس تكلفة المواد المباشرة ويقدم القسم خدماته إلى الأقسام الإنتاجية، وتوزع تكاليف قسم الصيانة على أساس ساعات تشغيل المكائن حيث يقدم القسم خدماته إلى المراكز الإنتاجية وقسم المخازن، أما تكاليف قسم النقل فتوزع على أساس عدد العمال حيث يقدم القسم خدماته إلى جميع الأقسام، وفيما يأتي البيانات المقدرة (المتوقعة) لعام 2001:

البيان	المراكز الإنتاجية		المراكز الخدمية		
	النجارة	التكملة	المخازن	الصيانة	النقل
إجمالي ت ص غ م مخصصة للشركة	472000	388000	200000	180000	160000
ساعات تشغيل المكائن	240000	105600	40000	-	-
ساعات العمل المباشر	180000	340000	-	-	-
تكلفة المواد المباشرة	1600000	3184000	-	-	-
عدد العمال	120	200	48	32	30

وتحمل الشركة ت ص غ م على الأوامر الإنتاجية على أساس ساعات تشغيل المكائن في قسم النجارة وساعات العمل المباشر في قسم التكملة.

ثالثاً: وقد بلغت ت ص غ م الفعلية المتحققة خلال شهر ك$_2$ 2002 كالآتي:

22000	مواد غير مباشرة	30000	إيجار المصنع
24000	أجور غير مباشرة	4000	م. إنارة
25800	اندثار مكائن	3500	التأمين على المكائن
9000	م. تدفئة وتبريد		

رابعاً: في نهاية عام 2001 تم إكمال الأمرين رقم 42 و 44 وبيع الأمر 41 بمبلغ 320000 دينار بشيك أودع بالمصرف، والأمر رقم 42 بمبلغ 400000 دينار نقداً، بعد أن تم تحميلها بنسبة 5% من ت. الإنتاج كتكاليف تسويقية وإدارية.

المطلوب:

1- إثبات قيود اليومية اللازمة للعمليات أعلاه وتصوير الحسابات المختصة بدفتر الحسابات.

2- تحديد مقدار الانحراف في ت ص غ م ومعالجته إذا علمت أن سبب حدوثه ناتج عن عدم دقة معدلات التحميل.

3- تصوير كشف ملخص تكاليف الأوامر الإنتاجية.

الحل:

إثبات المواد المباشرة:

من مذكورين:

100000		حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 42
150000		حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 43
180000		حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 44
	430000	إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد

إثبات الأجور المباشرة:

من مذكورين:

85000	حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 42 [(3000 × 5) + (7000 × 10)]
115000	حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 43 [(5000 × 5) + (9000 × 10)]
150000	حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 44 [(6000 × 5) + (12000 × 10)]
350000	إلى حـ/ مراقبة الأجور

إثبات ت ص غ م المحملة:

لتحديد ت ص غ م المحملة يجب استخراج معدل التحميل التقديري، ولاستخراج معدل التحميل التقديري يجب تحديد ت ص غ م المقدرة، ولتحديد ت ص غ م المقدرة يجب إعادة توزيع ت ص غ م المخصصة والمشتركة لمراكز الخدمات على المراكز الإنتاجية، كالآتي:

إعادة توزيع تكاليف مركز النقل (الأساس عدد العمال):

حصة مركز النجارة = 160000 × $\frac{120}{400}$ = 48000

حصة مركز التكملة = 160000 × $\frac{200}{400}$ = 80000

حصة مركز المخازن = 160000 × $\frac{48}{400}$ = 19200

حصة مركز الصيانة = 160000 × $\frac{32}{400}$ = 12800

160000

إعادة توزيع تكاليف مركز الصيانة (الأساس ساعات تشغيل المكائن):

حصة مركز النجارة = 192800 × $\frac{240000}{385600}$ = 120000

حصة مركز التكملة = 192800 × $\frac{105600}{385600}$ =52800

حصة مركز المخازن = 192800 × $\frac{40000}{385600}$ = $\frac{20000}{192800}$

إعادة توزيع تكاليف مركز المخازن (الأساس تكلفة المواد المباشرة):

حصة مركز النجارة = 239200 × $\frac{1600000}{4784000}$ = 80000

حصة مركز التكملة = 239200 × $\frac{3184000}{4784000}$ = $\frac{159200}{239200}$

كشف إعادة توزيع ت ص غ م لمراكز الخدمات على المراكز الإنتاجي/ تنازلي:

البيان	الأساس	مراكز الإنتاج		مراكز الخدمات			الإجمالي
		النجارة	التكملة	المخازن	الصيانة	النقل	
إجمالي ت ص غ م مخصصة ومشتركة (موزعة)		472000	388000	200000	180000	160000	1400000
إعادة توزيع ت. مركز النقل	العمال	48000	80000	19200	12800	(160000)	-0-
إعادة توزيع ت. مركز الصيانة	ساعات تشغيل المكائن	120000	52800	20000	(192800)	-	-0-
إعادة توزيع ت. مركز المخازن	كلفة المواد المباشرة	80000	159200	(239200)	-	-	-0-
مجموع ت ص غ م المقدرة		720000	680000	-0-	-0-	-0-	1400000

معدل التحميل التقديري لقسم النجارة = $\frac{\text{ت ص غ م المقدرة لمركز النجارة}}{\text{ساعات تشغيل المكائن}}$

= $\frac{720000}{240000}$ = 3 دينار/ ساعة

معدل التحميل التقديري لقسم التكملة = $\frac{\text{ت ص غ م المقدرة لمركز التكملة}}{\text{ساعات العمل المباشر}}$

= $\frac{680000}{340000}$ = 2 دينار/ ساعة

ت ص غ م المحملة = معدل التحميل التقديري × الأساس الفعلي

ت ص غ م المحركة للأمر 42 = (4000 ساعة × 3 دينار/ ساعة) + (7000 ساعة × 2 دينار/ ساعة) = 26000 دينار

ت ص غ م المحركة للأمر 43 = (7000 ساعة × 3 دينار/ ساعة) + (9000 ساعة × 2 دينار/ ساعة)=39000 دينار

ت ص غ م المحركة للأمر 44 = (9000 ساعة × 3 دينار/ ساعة) + (12000 ساعة × 2 دينار/ ساعة)= 51000 دينار

		من مذكورين:
26000		حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل للأمر 42
39000		حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل للأمر 43
51000		حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل للأمر 44
	116000	إلى حـ/ مراقبة ت ص غ م محملة

121800		من حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية
		إلى مذكورين:
	22000	حـ/ مراقبة مخازن المواد (مواد غير مباشرة)
	24000	حـ/ مراقبة الأمور (أجور غير مباشر)
	25800	حـ/ اندثار المكائن
	30000	حـ/ إيجار المصنع
	4000	حـ/ م. الإنارة
	9000	حـ/ م. التدفئة
	7000	حـ/ م. التأمين

من مذكورين:

116000	حـ/ مراقبة ت ص غ م محملة
5800	حـ/ انحراف ت ص غ م
121800	إلى حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية

ملاحظة: بما أنه تم تحميل ت ص غ م بالنقص (انحراف مدين – سالب – غير مفضل)، إذن يجب إضافة الانحراف إلى تكاليف الأوامر طالما سبب الانحراف هو عدم دقة معدل التحميل أو عدم دقة التقديرات.

توزيع الانحراف على الأوامر الإنتاجية:

الطريقة الأولى:

$$\text{حصة الأمر من الانحراف} = \text{الانحراف} \times \frac{\text{إجمالي تكلفة الأمر}}{\text{مجموع إجمالي تكاليف الأوامر}}$$

$$\text{حصة الأمر 42 من الانحراف} = 5800 \times \frac{300000}{985000} = 1767$$

$$\text{حصة الأمر 43 من الانحراف} = 5800 \times \frac{304000}{985000} = 1790$$

$$\text{حصة الأمر 44 من الانحراف} = 5800 \times \frac{381000}{985000} = \frac{2243}{5800}$$

الطريقة الثانية:

$$\text{حصة الأمر من الانحراف} = \text{الانحراف} \times \frac{\text{ت ص غ م محملة للأمر}}{\text{إجمالي ت ص غ م محملة للأوامر}}$$

$$\text{حصة الأمر 42 من الانحراف} = 5800 \times \frac{26000}{116000} = 1300$$

حصة الأمر 43 من الانحراف = 5800 × $\frac{39000}{116000}$ = 1950

حصة الأمر 44 من الانحراف = 5800 × $\frac{51000}{116000}$ = $\frac{2550}{5800}$

إذا اتبعنا الطريقة الثانية فإذن توزيع الانحراف يكون:

	من مذكورين:	
1300	حـ/ تكلفة المبيعات (الأمر 42 تم إنجازه وتم بيعه)	
1950	حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر 43 (الأمر 43 لا زال تحت التشغيل)	
2550	حـ/ تكلفة الإنتاج التام (الأمر 44 تم إنجازه لكنه لم يباع)	
	5800	إلى حـ/ انحراف ت ص غ م

إثبات تكاليف الأوامر التامة والمباعة:

540000	من حـ/ تكلفة المبيعات	
	540000	إلى حـ/ ت. الإنتاج التام
	من مذكورين:	
400000	حـ/ الصندوق	
320000	حـ/ البنك	
	720000	إلى حـ/ المبيعات
541300	من حـ/ المتاجرة	
	541300	إلى حـ/ تكلفة المبيعات
720000	من حـ/ المبيعات	
	720000	إلى حـ/ المتاجرة

540000 × %5 = 27000 ت. التسويقية والإدارية

27000	من حـ/ أ . خ- ملخص الدخل
27000	إلى حـ/ ت. تسويقية وإدارية

مراقبة مخازن المواد

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
362000	رصيد	100000	تشغيل 42
		150000	تشغيل 43
		180000	تشغيل 44
		22000	ت ص غ م
462000		452000	
10000	رصيد	10000	رصيد
		462000	

مراقبة إنتاج تحت التشغيل – 42

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
89000	رصيد	300000	تكلفة الإنتاج التام
100000	مواد		
85000	أجور		
26000	ت ص غ م		
300000		300000	

تكلفة الإنتاج التام

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
240000	رصيد	540000	تكلفة المبيعات
300000	تشغيل 42		
381000	تشغيل 44		
2550	انحراف	383550	رصيد
923550		923550	
383550	رصيد		

تكلفة المبيعات

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
540000	تام	541300	المتاجرة
1300	انحراف		
541300		541300	

مراقبة الأجور

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
374000	النقدية	85000	تشغيل 42
		115000	تشغيل 43
		150000	تشغيل 44
		24000	ت ص غ م
374000		374000	

مراقبة إنتاج تحت التشغيل – 43

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
150000	مواد		
115000	أجور		
39000	ت ص غ م		
1950	انحراف		
305950	رصيد		

مراقبة ت ص غ م محملة

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
116000	ت ص غ م	26000	تشغيل 42
		39000	تشغيل 43
		51000	تشغيل 44
116000		116000	

مراقبة إنتاج تحت التشغيل – 44

المبلغ	البيان	المبلغ	البيان
180000	مواد	381000	تكلفة الإنتاج التام
150000	أجور		
51000	ت ص غ م		
381000		381000	

كشف الدخل

المبيعات	720000
- تكلفة المبيعات	541300
مجمل الربح	178700
- ت. تسويقية	27000
صافي الربح	151700

ملخص تكاليف الأوامر

البيان	رقم الأمر	المواد المباشرة	الأجور المباشرة	ت ص غ م محملة	الإجمالي
رصيد أول الشهر	42	40000	35000	14000	89000
تكاليف خلال الشهر	42	100000	85000	26000	211000
					300000
+ انحراف ت ص غ م					1300
					301300
تكاليف خلال الشهر	43	150000	115000	39000	304000
+ انحراف ص غ م					1950
					305950
تكاليف خلال الشهر	44	180000	150000	51000	381000
+ انحراف ت ص غ م					2550
					383550

مثال (4):

تعاقدت شركة إنتاج الملابس الجاهزة المساهمة مع وزارة التعليم العالي على إنتاج بدلات رجالية، تحت أمر إنتاجي رقم 56، وقد توفرت لديك المعلومات التالية خلال عام 2000:

أولاً: الأرصدة الظاهرة في سجلات الشركة في 2000/1/1:

مراقبة مخازن المواد 110000 دينار، الأجور المستحقة 4000 دينار، مراقبة إنتاج تحت التشغيل للأمر (56) 100000 دينار (40000 مواد مباشرة، 40000 أجور مباشرة، 20000 ت ص غ م محملة).

تكلفة الإنتاج التام 10000 دينار يخص الأمر (54) (إنتاج بدلات عمل لوزارة الصناعة).

ثانياً: خلال شهر ك$_2$ 2000 ظهرت العمليات التالية:

1- تم شراء مواد بكلفة 190000 دينار.

2- بلغت كلفة المواد المصروفة للأمر (56) 160000 دينار.

3- بلغت إجمالي ساعات العمل المخصصة للأمر (56) خلال الشهر 20000 وبمعدل أجر 3 دينار لكل ساعة عمل مباشر.

4- بلغت الأجور المدفوعة خلال الشهر من ضمنها الأجور المستحقة للفترة السابقة 80000 دينار.

5- بلغت ت ص غ م الفعلية خلال الشهر كالآتي:

(؟ أجور غير مباشرة) 16000 مواد غير مباشرة، 6000 إيجار، 20000 اندثار آلات.

6- رصيد المواد في المخزن بتاريخ 2000/1/31م 120000 دينار.

7- تم تحديد انحراف ت ص غ م بمقدار 400 دينار انحراف مدين.

8- تم إكمال نصف الأمر الإنتاجي 56، أما النصف الباقي لا زال تحت التشغيل وأن نسبة إنجازه من عناصر التكاليف هي 90%، علماً بأن وحدات هذا الأمر 80 وحدة.

9- حددت الشركة نسبة 2% من الرصيد المخزني في نهاية الشهر كنسبة مسموح بها للتلف والعجز.

10- تم بيع 10 وحدات من الأمر 56 بربح قدره 20% من التكلفة.

11- تم تحميل الأمر بتكاليف تسويقية وإدارية بنسبة 5% من إجمالي التكلفة.

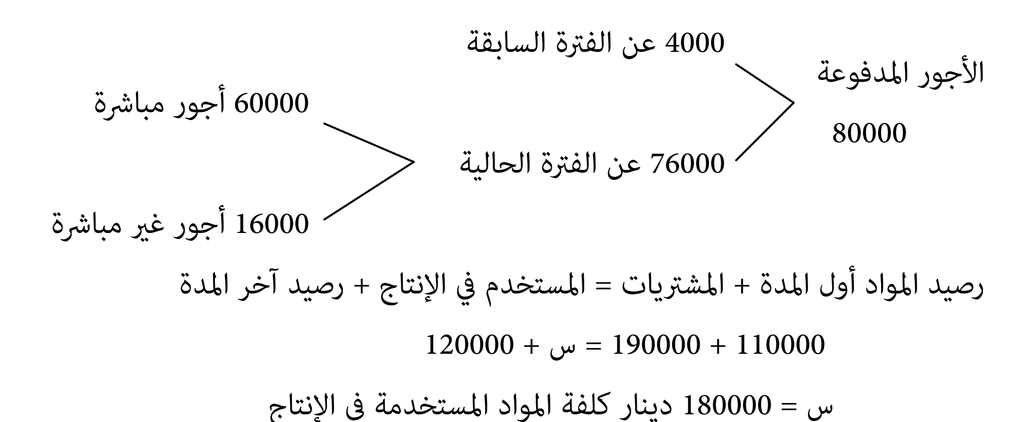
المطلوب:

1- إثبات قيود اليومية اللازمة خلال الشهر وتصوير الحسابات المختصة بدفتر الأستاذ.

2- معالجة الانحراف إذا علمت أن سبب حدوثه كان لعدم دقة في التقدير؟

الحل:

مدين	دائن	البيان
190000		من حـ/ مراقبة مخازن المواد
	190000	إلى حـ/ الموردين
160000		من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل – الأمر 56
	160000	إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد
60000		من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 56 (20000 × 3)
	60000	إلى حـ/ مراقبة الأجور



رصيد المواد أول المدة + المشتريات = المستخدم في الإنتاج + رصيد آخر المدة

110000 + 190000 = س + 120000

س = 180000 دينار كلفة المواد المستخدمة في الإنتاج

المستخدمة 180000 ← 160000 كلفة المواد المباشرة / 4000 تلف وعجز / 16000 مواد غير مباشرة

4000 تلف وعجز ← 2400 تلف وعجز طبيعي / 1600 تلف وعجز غير طبيعي

58000		من حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية
		إلى مذكورين:
	16000	حـ/ مراقبة مخازن المواد
	16000	حـ/ مراقبة الأجور
	6000	حـ/ إيجار المصنع
	20000	حـ/ اندثار آلات
4000		من حـ/ تكلفة التلف والعجز
	4000	من حـ/ مراقبة مخازن المواد
		من مذكورين:
2400		حـ/ تكلفة تلف وعجز طبيعي
1600		حـ/ تكلفة تلف وعجز غير طبيعي
	4000	إلى حـ/ تكلفة التلف والعجز
2400		من حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية
	2400	إلى حـ/ تكلفة تلف وعجز طبيعي
1600		من حـ/ أ و خ-ملخص الدخل
	1600	إلى حـ/ تكلفة تلف وعجز غير طبيعي

انحراف ت ص غ م = ت ص غ م محملة – ت ص غ م فعلية

400 = س – (58000 + 2400)

س = 60000 دينار ت ص غ م محملة

60000	من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل الأمر 56	
	إلى حـ/ ت ص غ م محملة	60000
60000	من حـ/ ت ص غ م محملة	
400	من حـ/ انحراف ت ص غ م	
	إلى حـ/ مراقبة ت ص غ م فعلية	60400

مراقبة مخازن المواد

مبلغ	بيان	مبلغ	بيان
19000	حـ/ موردين	160000	مراقبة تشغيل
		16000	مراقبة ت ص غ م
		14000	رصيد
190000		190000	

مراقبة إنتاج تحت التشغيل

مبلغ	بيان	مبلغ	بيان
100000	رصيد	200000	ت إنتاج تام
160000	مواد		
600000	أجور		
60000	ت ص غ م		
190	انحراف	180190	رصيد
380190		380190	

ت. الإنتاج التام

مبلغ	بيان	مبلغ	بيان
200000	مراقبة إنتاج تحت التشغيل	50000	ت. المبيعات
		150000	رصيد

ت. المبيعات

مبلغ	بيان	مبلغ	بيان
50000	ت. إنتاج تام	50000	رصيد
50000		50000	

مراقبة الأجور

مبلغ	بيان	مبلغ	بيان
76000	حـ/ نقدية	60000	مراقبة إنتاج تحت التشغيل
		16000	ت ص غ م
76000		76000	

ت ص غ م محملة

مبلغ	بيان	مبلغ	بيان
60000	مراقبة ت ص غ م فعلية	60000	مراقبة إنتاج تحت التشغيل
60000		60000	

عدد وحدات الأمر 80 وحدة
- 40 وحدة تام
  - 10 وحدة مباع
  - 30 وحدة مخزون تام
- 40 وحدة تحت التشغيل

$(40 \times 90\%) = \frac{36}{76}$ وحدة معادلة للتام

توزيع تكاليف الانحراف:

حصة الوحدات التامة والمباعة (ت. المبيعات) = $400 \times \frac{10}{76} = 52$

حصة الوحدات التامة والمخزونة (ت. إنتاج تام) = $400 \times \frac{30}{76} = 158$

حصة الوحدات التامة تحت التشغيل (مخزون تحت التشغيل) =

$$400 \times \frac{36}{76} = \frac{\underline{190}}{400}$$

	من مذكورين:
52	حـ/ ت. المبيعات
158	حـ/ ت. إنتاج تام
190	حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل - الأمر 56
	400 إلى حـ/ انحراف ت ص غ م

أسئلة وتمارين الفصل

س1- عرف نظام الأوامر الإنتاجية وما هي مزاياه؟

س2- كيف تتم المحاسبة على الأوامر الإنتاجية؟

س3- وضح الدورة المستندية في نظام الأوامر الإنتاجية؟

س4- كيف يتم تحديد نصيب كل أمر من المواد وما هي المعالجات المحاسبية؟

س5- كيف يتم تحديد نصيب كل أمر من الأجور وما هي المعالجة المحاسبية؟

س6- كيف يتم تحديد نصيب كل أمر من التكاليف الصناعية الغير مباشرة وما هي المعالجات المحاسبية؟

س7- كيف تتم معالجة الانحرافات بين التكاليف الصناعية الغير مباشرة الفعلية مع المقدرة؟

س8- كيف تتم المعالجة المحاسبية للأوامر التامة الصنع التي تسلم للزبائن؟

س9- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة البتراء كما في 2003/1/1م:

أولاً- الأرصدة الافتتاحية كما في 2003/1/1:

1- مواد مباشرة بقيمة 100000 دينار.

2- مواد غير مباشرة بقيمة 20000 دينار.

3- أمر رقم (2) تحت التشغيل بإجمالي كلفة 20000 دينار تتكون من 6000 دينار مواد مباشرة، 10000 دينار أجور مباشرة، 4000 دينار تكاليف صناعية غير مباشرة.

ثانياً- خلال الفترة تمت العمليات التالية والتي تمثل المواد المباشرة، وساعات العمل المباشر وساعات دوران الآلات التي صرفت على الأوامر الإنتاجية:

1- رقم الأمر	مواد مباشرة	ساعات عمل مباشرة	ساعات دوران الآلات
2	5000 دينار	8000 ساعة	2000 ساعة
3	6000 دينار	4000 ساعة	1000 ساعة

2- أن معدل أجر الساعة 2 دينار.

3- أن معدل تحميل الأمر رقم (2) هو 2 دينار لكل ساعة عمل مباشر ولأمر (3) 4 دينار لكل ساعة دوران آلة.

4- في نهاية الفترة التكاليفية كانت التكاليف الصناعية الغير مباشرة الفعلية المصروفة خلال الفترة تتكون من 15000 دينار مواد غير مباشرة، 5000 دينار أجور غير مباشرة، 5000 دينار مصاريف صناعية أخرى.

5- في نهاية الفترة اكتمل الأمر رقم (2) وسلم للزبون الذي دفع 120000 دينار نقداً في حين بقى الأمر رقم (3) تحت التشغيل.

6- كانت إجمالي التكاليف التسويقية 30000 دينار والتكاليف الإدارية 20000 دينار.

المطلوب: 1- إعداد بطاقة الأوامر الإنتاجية.

2- تحديد تكلفة الأمر رقم (2) والأمر رقم (3).

3- إعداد كشف الدخل إذا علمت بأن الانحراف بسبب تقصير الإدارة.

س10- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة الرشيد كما في 2004/12/31م:

أولاً- الأرصدة الافتتاحية كما في 2004/1/1م:

1- مواد مباشرة في المخازن 80000 دينار.

2- مواد غير مباشرة في المخازن 26000 دينار.

3- أمر رقم (3) تحت التشغيل بإجمالي كلفة 60000 دينار.

ثانياً- خلال السنة تمت العمليات التالية:

1- تم شراء مواد بقيمة 40000 دينار نقداً.

2- كانت المواد وساعات العمل المباشر وساعات دوران الآلات التي أنفقت خلال الفترة كما يلي:

رقم الأمر	مواد مباشرة		ساعات العمل المباشر		ساعات دوران الآلات	
	مركز إنتاج (أ)	مركز إنتاج (ب)	مركز إنتاج (أ)	مركز إنتاج (ب)	مركز إنتاج (أ)	مركز إنتاج (ب)
3	20000	40000	6000	4000	2000	8000
4	10000	20000	8000	2000	1000	10000

3- أن معدل أجر الساعة 2 دينار.

4- أن معدل التحميل لمركز الإنتاج (أ) هو 50% من كلفة المواد المباشرة ولمركز (ب) 2 دينار لكل ساعة دوران آلة.

5- كانت التكاليف الصناعية الغير مباشرة التي تم صرفها فعلاً خلال الفترة تتكون من 20000 دينار مواد غير مباشرة، 18000 دينار أجور غير مباشرة، 16000 دينار مصروفات صناعية أخرى.

6- في نهاية الفترة التكاليفية اكتمل الأمر رقم (3) وسلم للزبون 2/1 وحداته والذي دفع 180000 دينار بشيك، وبقى الأمر رقم (4) تحت التشغيل.

المطلوب: 1- إعداد بطاقة الأوامر الإنتاجية واحتساب تكلفة الأوامر 3 ، 4.

2- إعداد كشف الدخل كما في 2004/12/31 إذا علمت بأن سبب الانحراف هو خطأ في معدلات التحميل.

س11- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة القدس الصناعية عن الفصل الأخير لعام 2003م:

أولاً- الأرصدة الافتتاحية كانت كما يلي:

1- مواد مباشرة في المخازن 200 وحدة بسعر 10 دينار للوحدة.

2- مواد غير مباشرة بقيمة 80000 دينار.

3- أمر رقم (3) تحت التشغيل بإجمالي تكلفة 40000 دينار تتكون من 18000 دينار مواد مباشرة 12000 دينار أجور مباشرة، 10000 دينار تكاليف صناعية غير مباشرة، وأمر رقم (2) تام الصنع بإجمالي كلفة 80000 دينار.

ثانياً- خلال الفترة تمت العمليات التالية:

1- تم شراء مواد 300 وحدة بسعر 15 دينار للوحدة نقداً؟

2- كانت عمليات الصرف للمواد المباشرة ولساعات العمل المباشرة وساعات دوران الآلات خلال الفترة كما يلي:

رقم الأمر الإنتاجي	مواد مباشرة	ساعات العمل المباشر	ساعات دوران الآلة
(3)	220 وحدة	31200 ساعة	10000 ساعة
(4)	200 وحدة	30000 ساعة + 150 إضافي	12000 ساعة

3- كان إجمالي الأجر المدفوع خلال الفترة 35712.5 دينار. إن المواد تصرف في الشركة وتسعر على أساس ما يرد أولاً يصرف أولاً.

4- أن معدل أجر الساعة الاعتيادي نصف دينار للساعة.

5- إن معدل التحميل المحدد من قبل إدارة الشركة هو (1) دينار لكل ساعة عمل آلة لأمر رقم (4) و50% من الأجر المباشر لأمر رقم 3.

6- كانت التكاليف الصناعية الفعلية والتي تم صرفها خلال الفترة تتكون مما يلي: 8000 دينار مواد غير مباشرة، 5000 دينار أجور غير مباشرة، 7800 دينار مصاريف صناعية أخرى.

7- في نهاية الفترة التكاليفية اكتمل الأمر رقم (3) وسلمت نصف وحداته للزبون في حين بقى الأمر رقم (4) تحت التشغيل.

8- دفع الزبون مبلغ قدره 40850 دينار عن قيمة الوحدات المسلمة له نقداً.

9- كانت المصاريف التسويقية والإدارية 8000 دينار خلال الفترة.

المطلوب: 1- رسم بطاقة الأوامر الإنتاجية.

2- احتساب تكلفة الأمر التام الصنع وتحت التشغيل.

3- إعداد كشف الدخل كما في 2003/15/31 إذا علمت بأن الانحراف إن وجد سببه تقصير الإدارة مع إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

س12- تـوفرت البيانـات التاليـة مـن سـجلات شركـة العبـدلي التـي تتبـع نظـام الأوامـر كـما في 2003/12/31م:

أولاً- في 2003/1/1 مواد مباشرة في المخازن 1000 وحدة بقيمة 50 دينار للوحدة، المواد الغير مباشرة بقيمة 10000 دينار.

أمر رقم (3) تحت التشغيل بإجمالي تكلفة 600000 دينار متكونة من:

مواد مباشرة		أجور مباشرة		ت ص غ م مقدرة		الإجمالي
مركز أ	مركز ب	مركز أ	مركز ب	مركز أ	مركز ب	
180000	120000	110000	90000	60000	40000	600000

ثانياً- خلال السنة المالية تمت العمليات التالية:

1- تم شراء 3000 وحدة بسعر 60 دينار للوحدة نقداً.

2- تم صرف مواد مباشرة على الأوامر وكما يلي:

	مركز أ	مركز ب
أمر رقم (3)	800 وحدة	400 وحدة
أمر رقم (4)	1000 وحدة	500 وحدة

والشركة تتبع طريقة FIFO في صرف المواد المباشرة.

3- كانت ساعات العمل المباشر وساعات دوران الآلات كما يلي:

	ساعات العمل المباشر		ساعات دوران الآلات	
	مركز أ	مركز ب	مركز أ	مركز ب
أمر رقم (3)	24000 ساعة	6000 ساعة	3000 ساعة	40000 ساعة
أمر رقم (4)	20000 ساعة	4000 ساعة	4000 ساعة	30000 ساعة

- وكان معدل أجر الساعة 2 دينار وأن معدل تحميل مركز (أ) 1 دينـار لكـل سـاعة عمـل مبـاشر، ومركز (ب) 2 دينار لكل ساعة عمل آلة، وأن إجمالي الأجر المدفوع كان 115768 دينار.

- كانت ساعات العمل الإضافي لأمر (3) في مركز (أ) 2000 ساعة.

4- كانت ت ص غ م التي تم صرفها فعلاً تتكون من: 90000 دينار مواد خام، 60000 دينـار أجـور غ م، 40000 دينار م ص غ م.

5- عند جرد المواد في المخازن تبين بان هناك 200 وحدة تالفة نصفها تلف مسموح به والباقي غير مسموح به والسبب تقصير الإدارة.

6- إن الوقت الضائع العادي المحدد كان 12 ساعة في الشهر الواحد والضائع الغير عادي 20 سـاعة في الشهر الواحد.

7- في نهاية العام اكتمل الأمر رقم (3) وسلم للزبون الذي دفع 848369 دينار بشيك في حين بقـى الأمر رقم (4) تحت التشغيل كانت التكاليف التسويقية والإدارية 12000 دينار.

المطلوب:

1- رسم بطاقة الأوامر الإنتاجية.

2- تحديد تكلفة الأوامر الإنتاجية.

3- إعداد كشف الدخل إذا علمت أن سبب الانحراف تقصير الإدارة إن وجد.

4- معالجة التلف والوقت الضائع.

5- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

الفصل الثامن

نظام المراحل الإنتاجية /القطاع الصناعي

Process Costing System

1- مقدمة

2- أهداف نظام المراحل الإنتاجية

3- أنواع المراحل الإنتاجية

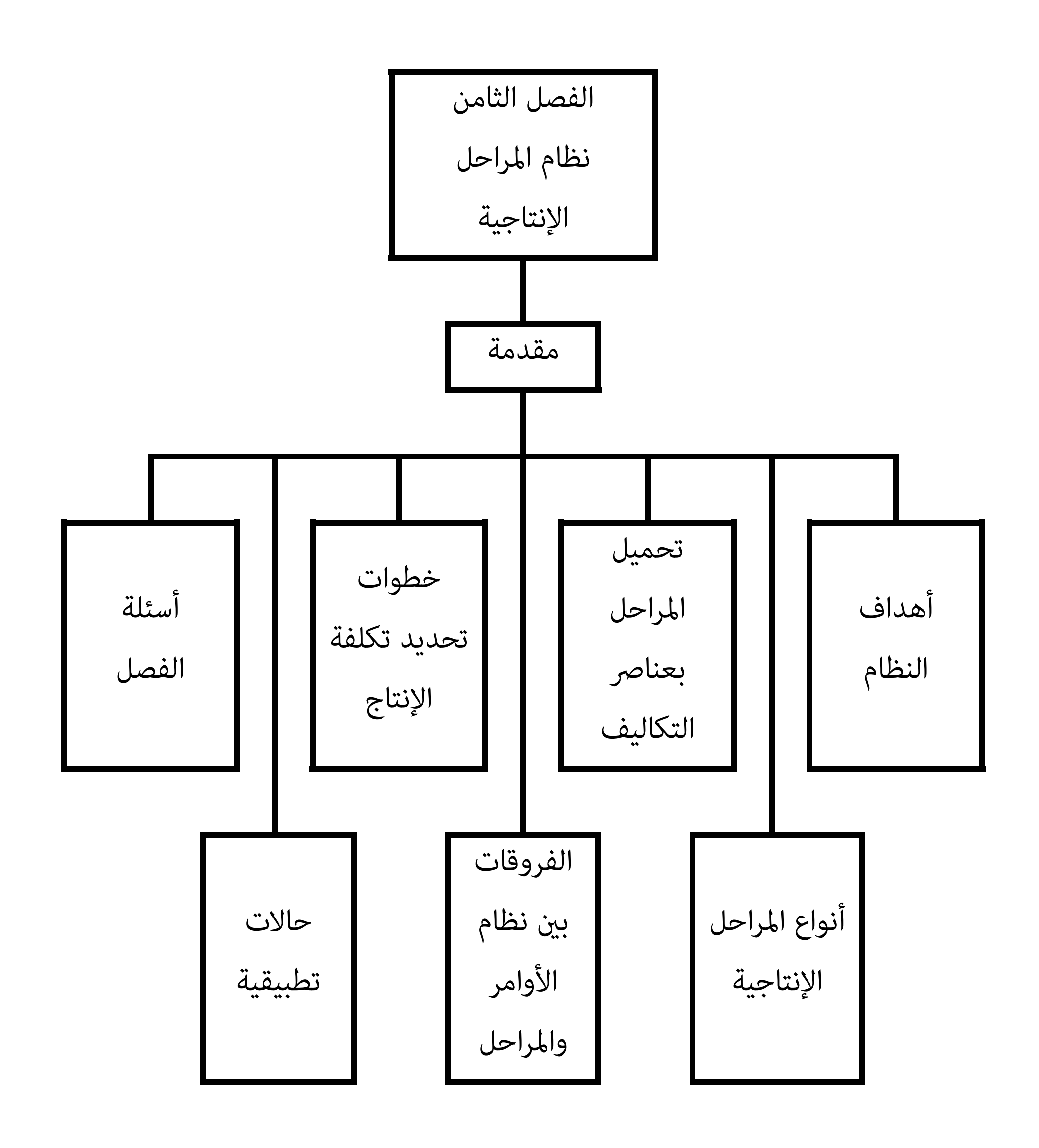
4- تحميل المراحل الإنتاجية بعناصر التكاليف

5- الفروقات بين نظام الأوامر الإنتاجية ونظام المراحل

6- خطوات تحديد تكلفة الإنتاج في ظل نظام المراحل الإنتاجية

7- أمثلة تطبيقية

8- أسئلة وتمارين الفصل


الفصل الثامن
نظام المراحل
الإنتاجية
مقدمة
أهداف
النظام
تحميل
المراحل
بعناصر
التكاليف
خطوات
تحديد تكلفة
الإنتاج
أسئلة
الفصل
أنواع المراحل
الإنتاجية
الفروقات
بين نظام
الأوامر
والمراحل
حالات
تطبيقية

الفصل الثامن

نظام المراحل الإنتاجية

Process Costing System

مقدمة:

إن نظام تكاليف المراحل الإنتاجية يستخدم في المنشآت الصناعية التي يتصف إنتاجها بالنمطية والاستمرار حيث أن الإنتاج يمر من مرحلة إلى أخرى حيث تضاف عناصر التكاليف من مواد وأجور ومصروفات في المرحلة، وبعد إجراء عمليات التشغيل في المرحلة يصبح إنتاج تام ويتحول إلى المرحلة الثانية وهكذا إلى أن يصل الإنتاج إلى مخازن الإنتاج التام، ومن خاصية الإنتاج في ظل هذا النظام بأن الإنتاج التام للمرحلة الأولى يعتبر مادة خام للمرحلة الثانية وهكذا وعندما يحول الإنتاج التام من المرحلة الأولى إلى المرحلة الثانية تحول معه تكاليفه.

إن الإنتاج أيضاً لا يخضع إلى طلبات العملاء بل إن المنشأة متخصصة بإنتاج هذه السلعة التي تخزنها ومن ثم تقوم ببيعها أي أن الإنتاج يسبق التصرف، وتعرف المرحلة الإنتاجية بأنها ذلك الجزء من العملية الإنتاجية التي يمر بها المنتج في سبيل الوصول إلى شكله النهائي.

أهداف نظام المراحل الإنتاجية:

يهدف نظام المراحل الإنتاجية إلى تحقيق العديد من الأهداف ومن أبرزها:

1- قياس وحصر التكاليف خلال كل مرحلة إنتاجية وخلال الفترة التكاليفية بشكل يسهل معه تحديد وتتبع تفاصيل المدخلات والمخرجات لكل مرحلة إنتاجية على حدة.

2- تحديد متوسط تكلفة الوحدة المنتجة أو الخدمة المقدمة من كل عنصر من عناصر التكاليف وفي كل مرحلة من المراحل الإنتاجية.

3- حصر الكميات المنتجة في كل مرحلة بغرض إحكام الرقابة على كميات الإنتاج للمراحل المختلفة خلال الفترة التكاليفية.

4- تحديد الإنتاج المعادل وهو عبارة عن مخرجات المرحلة بعد تعديلها بمستوى الإتمام للمنتج وذلك بغرض تحديد متوسط تكلفة الوحدة.

5- تتبع تكاليف الإنتاج التالف المسموح به وغير المسموح به في كل مرحلة من المراحل الإنتاجية بغرض تحديد المسؤولين عن حدوثه واتخاذ الإجراءات الكفيلة للحد منه.

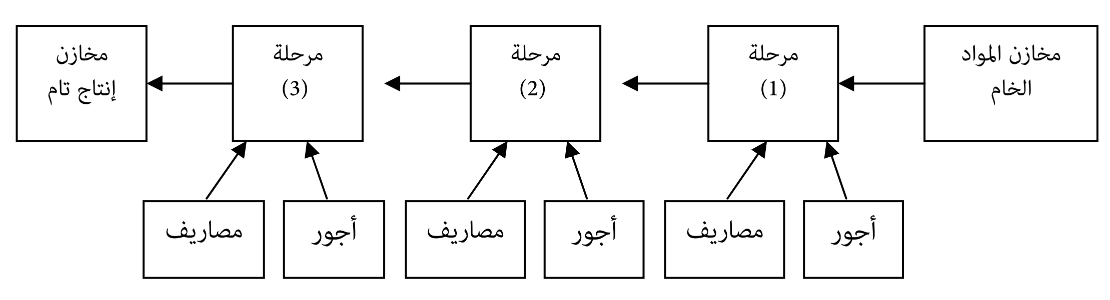
6- توفير البيانات اللازمة لترشيد القرارات الإدارية المتعلقة بالتخطيط والرقابة وجدولة الإنتاج.

أنواع المراحل الإنتاجية:

إن المنشآت التي تعتمد على نظام المراحل الإنتاجية والتي يمر إنتاجها على عدة مراحل، تختلف هذه المراحل من منشأة إلى منشأة أخرى باختلاف طبيعة الإنتاج. وبشكل عام فهناك ثلاثة أنواع للمراحل الإنتاجية:

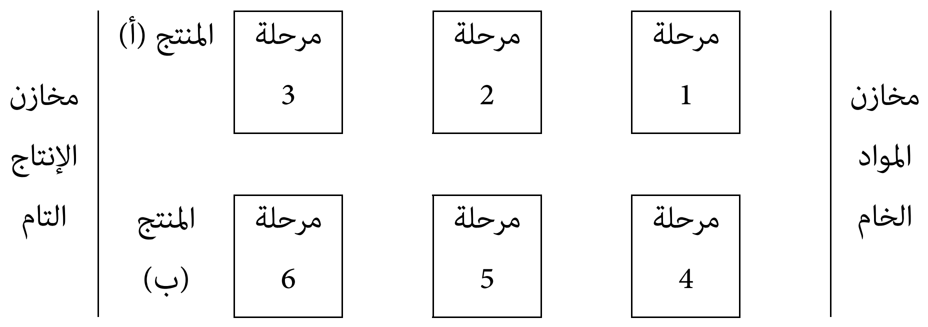
1- المراحل المتتالية:

والتي يمر فيها الإنتاج على مراحل متتابعة متتالية أي أن الإنتاج يمر في مرحلة (1) وبعد أن يكمل يمر على مرحلة (2) وهكذا إلى أن يصبح إنتاج تام الصنع ينتقل إلى مخازن الإنتاج التام، مثل صناعة الغزل والنسيج وصناعة الإسمنت وصناعة الورق. ويمكن إيضاح المراحل المتتالية بالشكل التالي:



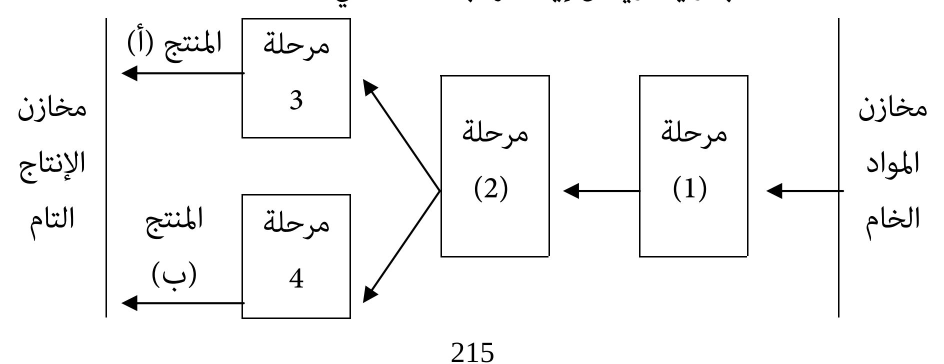
2- المراحل المتوازية:

وهي تطبق في المنشآت التي تقوم بإنتاج أكثر من منتج في نفس الوقت، وكل منتج يستقل في مراحله المخصصة له كأن المنتج (أ) يمر على المراحل1، 2، 3 والمنتج (ب) يمر على المراحل 4، 5، 6 ومن أمثلة المراحل المتوازية الصناعات الغذائية. ويمكن إيضاحها بالشكل التالي:



3- المراحل المتداخلة:

وهي تطبق في المنشآت التي يشترك إنتاجها بأكثر من مرحلة ومن ثم يصل إلى نقطة ينفصل كل منتج عن المنتج الآخر ويذهب إلى مراحله الخاصة به ومن أمثلة المراحل المتداخلة الصناعات البترولية. ويمكن إيضاحها بالشكل التالي:



4- تحميل المراحل الإنتاجية بعناصر التكاليف:

من أجل تحديد تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل في نظام المراحل الإنتاجية لا بد من تحديد ما ينفق من عناصر تكاليف وعلى كل مرحلة إنتاجية وبشكل مستقل وكما هو معروف فإن عناصر التكاليف تتكون من:

1- المواد المباشرة: وبالاعتماد على أذون الصرف الصادرة من مأمور المخزن والمثبت نوع المرحلة التي أصدرت لها المواد، وبعد تسعير هذه المواد المنصرفة تحمل مباشرة على المرحلة بالقيد التالي:

××   من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)

××   إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد

وفي أغلب الأحيان تصرف المواد في المرحلة الأولى أما بقية المراحل فستقتصر على بقية عناصر التكاليف الأجور والمصروفات الصناعية والتي تسمى (بتكاليف التشكيل).

2- عنصر تكلفة العمل (الأجور) المباشرة: وكما هو الحال في نظام الأوامر الإنتاجية فمن خلال سجلات ضبط الوقت يحدد عدد ساعات العمل المنصرفة لكل مرحلة إنتاجية على حدة ومن خلال ضرب هذه الساعات بمعدل أجر الساعة يحدد نصيب كل مرحلة من المراحل بالأجور المباشرة، والعمل المباشر ليس مثل المواد المباشرة التي قد تستخدم في مرحلة ولا تستخدم في مرحلة تالية فإنه يستخدم في كل المراحل الإنتاجية حتى وصول المنتج إلى مخازن الإنتاج التام ويكون قيد تحميل المرحلة بالأجور كالآتي:

من مذكورين:

××   حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)

××   حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (2)

××   إلى حـ/ مراقبة الأجور

3- عنصر التكلفة الصناعية الغير مباشرة: وهي تشمل المواد الغير مباشرة والأجور الغير مباشرة والمصروفات الصناعية الغير مباشرة وهناك آراء حول الاعتماد على معدلات التحميل الفعلية لهذه التكاليف من أجل تحديد نصيب كل مرحلة من هذه التكاليف طالما أن كل مرحلة منفصلة عن المرحلة الأخرى، ونرى بأن هذه الطريقة ستقصر دور الرقابة الفعالة على عناصر التكاليف من خلال الاعتماد على معدلات التحميل التقديرية لذا يفضل تطبيق التقدير للتكاليف الصناعية الغير مباشرة وباتباع نفس الخطوات السابقة التي تم الإشارة إليها في نظام الأوامر الإنتاجية.

وقيد تحميل المرحلة يكون:

××	من حـ/ مراقبة إنتاج تشغيل مرحلة (أ)
××	من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (ب)
××	إلى حـ/ تكاليف صناعية غير مباشرة

وفي أغلب الأحيان تستخدم الأجور والتكاليف الصناعية الغير مباشرة بشكل تدريجي في المراحل الإنتاجية عند إضافتها فتسمى بتكاليف التشكيل (التحويل):

××	من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)
××	من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل مرحلة (2)
××	إلى حـ/ تكاليف التشكيل

5- الفروقات بين النظام تكاليف المراحل الإنتاجية ونظام تكاليف الأوامر الإنتاجية:

يمكن إيضاح هذه الفروقات بين النظامين وعلى وجه الخصوص في المنشآت الصناعية بالجدول التالي:

نظام المراحل الإنتاجية	نظام الأوامر الإنتاجية
1- الإنتاج متماثل وذو مواصفات نمطية ويصعب التمييز بين وحدة وأخرى	- الإنتاج متنوع وذو مواصفات يطلبها العملاء وكل أمر يختلف عن الأمر الآخر.
2- الإنتاج مستمر ويتميز بمزايا الإنتاج الواسع ويتم وفقاً لجدول زمني وتختفي شخصية الوحدات	- الإنتاج في ضوء عمل طلبية مستقلة عن غيرها وشخصية الأمر مستقلة وقائمة بذاتها وتمثل وحدة التكلفة
3- الإنتاج يكون على وتيرة واحدة خلال الفترة	- يخضع الإنتاج لظروف الطلبيات التي ترتبط بها خلال الفترة
4- الإنتاج عادة يكون للتخزين ثم التوزيع ويخضع لعوامل العرض والطلب	- يتم الإنتاج بناءً على طلبيات محددة من قبل العملاء وليس بغرض التخزين
5- يمر الإنتاج على مراحل إنتاجية محددة وتستفيد الوحدات من تكاليف المرحلة استفادة متساوية	- يمر الإنتاج على مراكز إنتاجية تحددها المواصفات المطلوبة وحجم الطلبية
6- يتم تحديد تكلفة الوحدات المنتجة في نهاية الفترة التكاليفية المتفق عليها	- لا يرتبط تحديد تكلفة الأمر بالفترة ولكن بالانتهاء من التشكيل
7- يتم التوصل إلى متوسط تكلفة وحدة المنتج بقسمة تكاليف المرحلة عن الفترة على عدد الوحدات المحسوبة	- يتم التوصل إلى تكلفة الأمر بعد تحميله بنصيبه من التكاليف
8- يتطلب الأمر تحديد مستوى الإتمام للإنتاج الغير تام عند تقييمه في نهاية الفترة	- يتم التوصل إلى رصيد الإنتاج غير التام آخر الفترة دون الحاجة إلى تحديد مستوى إتمامه
9- تقدم التقارير عن نشاط المرحلة عند انتهاء الفترة التكاليفية	- تقدم التقارير عند الانتهاء من كل أمر على حدة
10- يمكن تطبيق أسلوب التكاليف المعيارية في سبيل الرقابة على التكاليف	- يمكن تطبيق أسلوب التكاليف التقديرية ويصعب تطبيق التكاليف المعيارية

6- خطوات تحديد تكلفة الإنتاج في نظام المراحل الإنتاجية:

من أجل الوصول إلى تكلفة الإنتاج التام والإنتاج تحت التشغيل وتكلفة التلف الطبيعي والغير طبيعي في المرحلة الأولى يجب اتباع الخطوات المتسلسلة التالية:

1- تحديد الانسياب الكمي للمرحلة.

2- إعداد تقرير الإنتاج المعادل.

3- تحديد الكلف التي سيتم التحاسب عليها.

4- تحديد متوسط تكلفة الوحدة.

5- إعداد تقرير تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة.

6- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

وقبل الدخول في شرح كل خطوة من هذه الخطوات نعطي المثال التالي الذي سنطبقه على هذه الخطوات بعد شرحها:

الحالة الأولى: في حالة عدم وجود وحدات تحت التشغيل أول المدة.

مثال (1):

توفرت البيانات التالية عن سجلات شركة الفرح لشهر كانون الأول 2004م عن المرحلة الأولى:

1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة صفر

2- الوحدات الجديدة 100 وحدة

في نهاية الشهر توفرت البيانات التالية:

الوحدات التامة 60 وحدة

وحدات تحت التشغيل آخر المدة بمستوى العام 40% من تكاليف التشغيل

40 وحدة

كلفة المواد المباشرة 10000 دينار التي تضاف في بداية المرحلة الإنتاجية

تكاليف التشكيل 16000 دينار والتي تضاف بشكل تدريجي.

لحل هذا المثال يجب أن نطبق الخطوات السابقة:

1- الانسياب الكمي:

ويمثل الانسياب الكمي جانبين الأول المدخلات والذي يمثل إنتاج تحت التشغيل أول المدة والوحدات الجديدة والجانب الآخر المخرجات والذي يمثل الوحدات التامة ووحدات تحت التشغيل آخر المدة، وفي هذا المثال لا توجد وحدات تحت التشغيل أول المدة في المدخلات. ويجب أن تتساوى عدد وحدات المدخلات مع المخرجات:

1- الانسياب الكمي		2- تقرير الإنتاج المعادل	
وحدات تحت التشغيل أول المدة	صفر	مواد	تكاليف تشكيل
الوحدات الجديدة	100		
مجموع مدخلات	100		
الوحدات التامة	60	60	60
وحدات تحت التشغيل آخر المدة 50%	40	40	20
الإنتاج المعادل	100	100	80

من هذا يتضح بأن مخرجات المرحلة تساوي مدخلاتها.

2- إعداد تقرير الإنتاج المعادل:

وهذا يشمل إنتاج المرحلة أي مخرجات المرحلة من الإنتاج التام الذي يكون مستوى إتمامه 100% لجميع عناصر التكاليف وإنتاج تحت التشغيل آخر المدة والذي يجب أن يحدد إنتاجه المعادل من خلال مقارنته بالإنتاج التام ويحدد الإنتاج المعادل بالنسبة لتكاليف التشكيل يضرب عدد الوحدات × مستوى إتمامها من تكاليف التشكيل أما بالنسبة لمستوى إتمامها من المواد فهذا يرتبط بكيفية استخدام المواد لا سيما وأن هناك عدة استخدامات للمواد وهي:

أ- عندما تضاف المواد في بداية المرحلة فهنا وحدات تحت التشغيل تأخذ 100% من المواد.

ب- عندما تضاف المواد في نهاية المرحلة فلا تأخذ وحدات تحت التشغيل آخر المـواد مـواد لأنـه في هذه الحالة لا تؤخذ سـوى الوحـدات التامـة الصـنع أي يكـون مسـتوى آخـر المـدة صـفر بالنسبة للمواد.

جـ- عند إضافة المواد بشكل تدريجي فهنا تضرب وحدات آخر المدة بنفس مستوى الإتمام الـذي وصلت إليه.

د- عند إضافة المواد عند مستوى معين فإذا وصلت وحدات آخر المدة المستوى الـذي تضـاف بـه المواد وتتعداه تأخذ 100% من المواد أما إذا لم تصل إلى المستوى الذي تضـاف بـه المـواد فـلا تأخذ مواد أي (صفر).

وبالعودة إلى مثالنا السابق فإن المواد تضاف في بداية المرحلـة وفي هـذه الحالـة تأخـذ وحدات تحت التشغيل آخـر المـدة 100% مـن المـواد وكـما موضـح بتقريـر الإنتـاج المعـادل فأصبح الإنتاج المعادل 100 وحدة بالنسبة للمواد و80 وحدة بالنسبة لتكاليف التشكيل.

3- تحديد الكلف التي سيتم التحاسب عليها:

البيان	مواد	ت. تشكيل	الإجمالي
كلفـــة إنتـــاج أول المدة	صفر	صفر	صفر
كلفة الفترة الحالية	10000	16000	26000 دينار الكلف التي سيتم التحاسب عليها

إن هذا التقرير يشمل كلف إنتاج تحت التشغيل أول المـدة والـذي هـو صـفر لعـدم وجود وحدات أول المدة وكلفة الفترة الحالية التي كان مجموعها 26000 دينار.

4- تحديد متوسط الكلفة:

$$\text{كما هو معروف فإن متوسط الكلفة} = \frac{\text{كلفة العنصر}}{\text{إنتاجه المعادل}}$$

	مواد	ت. تشكيل
متوسط الكلفة =	$\frac{10000}{100}$ = 100 دينار	$\frac{16000}{80}$ = 200 دينار

= 300 دينار إجمالي متوسط الكلفة

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة:

البيان	الإجمالي	مواد	تكاليف تشكيل
الوحدات التامة	18000	100 × 60	200 × 60
وحدات تحت التشغيل آخر المدة 50%	8000	100 × 40	200 × 20
الكلف التي تم التحاسب عليها	26000		

وهي مساوية للكلف التي سيتم التحاسب عليها.

القيود المحاسبية:

26000		من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)
		إلى مذكورين
	10000	حـ/ مراقبة مخازن المواد
	16000	حـ/ ت. التشكيل
18000		من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة 2
	18000	إلى حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة 1

إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)

26000	مذكورين	18000	مراقبة تشغيل مرحلة 2
		8000	رصيد آخر المدة
26000		26000	
8000	رصيد أول المدة		

الحالة الثانية: في حالة وجود وحدات تحت التشغيل أول المدة:

فهنا يجب أن تثبت عدد الوحدات في المدخلات أما في مخرجات المرحلة فتوجد معالجتان للوحدات تحت التشغيل أول المدة.

المعالجة الأولى: استخدام طريقة المتوسط المرجح:

ووفقاً لهذه الطريقة يتم تحديد الإنتاج المعادل لمخرجات المرحلة بإهمال شخصية وحدات تحت التشغيل أول المدة واعتبارها وحدات جديدة أما بالنسبة لتكاليفها فتدمج كلفة كل عنصر مع كلفة الفترة الحالية. وبالرغم من سهولة تطبيق هذه الطريقة واستخدام رقم واحد لحساب تكلفة الوحدة من كل عنصر من عناصر التكاليف وبدون التمييز بين الوحدات التي تم إنتاجها من الوحدات تحت التشغيل أول المدة وأيها تم إنتاجها من الوحدات الجديدة في الفترة التكاليفية، ولكن يعاب على هذه الطريقة بـ:

- اختفاء شخصية وحدات الإنتاج تحت التشغيل أول الفترة.
- لا يحقق استخدام الطريقة رقابة ذات فاعلية على تكاليف الفترة نظراً لدمج أو إضافة تكاليف الوحدات للفترات التكاليفية المتعاقبة.

لكن يمكن تطبيق هذه الطريقة في ظل الظروف التالية:

- ضآلة الإنتاج غير التام أول وآخر المدة.
- ثبات الإنتاج غير التام أول وآخر المدة.
- ثبات إجمالي تكاليف الوحدات خلال الفترات المتعاقبة.

المعالجة الثانية: طريقة الأول بالأول FIFO:

وعلى خلاف طريقة المتوسط المرجح فإن طريقة (FIFO) تعمل على فصل تكاليف الفترات السابقة عن الفترة الحالية من خلال جعل تكاليف الوحدات المعادلة للإنتاج تحت التشغيل أول المدة بارزة ومميزة عن تكاليف الوحدات التي يتم البدء بها في الفترة الحالية. وهذا يعني أن هذه الطريقة تقوم على فكرة مفادها أن ما يرد إلى المرحلة الإنتاجية من فترات تكاليفية سابقة يتم تشغيله أولاً قبل البدء بإنتاج وحدات

جديدة، وبهذا فإن تكاليف إنتاج تحت التشغيل أول المدة غالباً ما تظهر كعنصر لإنتاج الوحدات التامة خلال الفترة الحالية أو قد تتعداها إلى الوحدات الغير تامة آخر المدة إذا كان مخزون أول المدة من الإنتاج تحت التشغيل بكميات كبيرة.

ووفقاً لهذه الطريقة ولغرض حساب متوسط كلفة الوحدة فإنه يتم تحديد أو حساب متوسط تكلفة خاصة بتلك الوحدات المنتجة من وحدات تحت التشغيل أول المدة وآخر للوحدات التي تم إنتاجها من الوحدات التي تم البدء بتشغيلها خلال الفترة وذلك من كل عنصر من عناصر التكاليف.

وهنا لا بد من الإشارة إلى أن الإنتاج التام سيكون من قسمين الأول من إنتاج تحت التشغيل أول المدة والثاني المتمم من الوحدات الجديدة، وعند إعداد تقرير الإنتاج المعادل بالنسبة لإنتاج تحت التشغيل يأخذ المتمم من عناصر التكاليف على اعتبار بأنه حصل على جزء من هذه التكاليف في الفترة السابقة.

ولإيضاح ذلك نورد المثال التالي الذي سنطبق به المعالجيتن لإنتاج تحت التشغيل أول المدة واتباع الخطوات الخمسة السابقة:

مثال (2):

توفرت البيانات التالية من سجلات إحدى الشركات الصناعية وعن المرحلة الأولى كما في الربع الأول من عام 2004م:

1- حركة الوحدة:

وحدات تحت التشغيل أول المدة 50% 80 وحدة.

الوحدات الجديدة 200

في نهاية الفترة – الوحدات التامة الصنع 120 وحدة المحمولة إلى المرحلة الثانية.

وحدات تحت التشغيل آخر المدة (؟) بمستوى إتمام 75% من تكاليف التشكيل.

2- الكلف:

	مادة أ	مادة ب	ت. التشكيل	الإجمالي
كلف إنتاج تحت التشغيل أول المدة	800 دينار	900	1500	3200
كلفة الفترة الحالية	2000	900	2500	5400
				8600

3- تضاف المادة (أ) في بداية المرحلة الإنتاجية في حين تضاف المادة (ب) في نهاية المرحلة الإنتاجية وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي.

مطلوب: احتساب تكلفة إنتاج المرحلة من التام وتحت التشغيل آخر المدة باستخدام طريقة المتوسط المرجح وباستخدام طريقة (FIFO).

1- الانسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل			
	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	ت. التشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 50%	80			
الوحدات الجديدة	200			
وحدات سيتم التحاسب عليها	280			
الوحدات التامة	120	120	120	120
تحت التشغيل آخر المدة 75%	160	160	-	120
الإنتاج المعادل	280	280	120	240
3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها				
كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة	3200	800	900	1500
كلفة الفترة الحالية	5400	2000	900	2500
الكلف التي سيتم التحاسب عليها	8600	2800	1800	4000
4- تحديد متوسط الكلفة				
		+800	+900	+1500
		2000	900	2500
		280	120	240
متوسط كلفة الوحدة	= 41.7	10	15	16.7

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة:

البيان	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	ت. التشكيل
الإنتاج التام	41.7×120 5004=			
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	360 =	10×160 1600	- صفر	16.7×120 2004
الكلف التي تم التحاسب عليها	8604	(الفرق جاء نتيجة تقريب الكسور)		

احتساب تكلفة إنتاج المرحلة باستخدام طريقة FIFO:

1- الانسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل			
	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	ت. التشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 50%	80			
الوحدات الجديدة	200			
وحدات سيتم التحاسب عليها	280			
الوحدات التامة الصنع من:				
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 50%	80	-	80	40
من الوحدات الجديدة	40	40	40	40
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 75%	160	160	-	120
الإنتاج المعادل	280	200	120	200
3-الكلف التي سيتم التحاسب عليها				
من إنتاج تحت التشغيل أول المدة	3200			
الفترة الحالية	5400	2000	900	2500
	8600			
4- تحديد متوسط الكلف:				
		2000	900	2500
		200	120	200
	30	10	7.5	12.5

- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة:

البيان	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	ت. التشكيل
كلفة الإنتاج التام من:				
إنتاج أول المدة	3200			
من الفترة الحالية		-	7.5×80	12.5×40
			600	500
كلفة إنتاج أول المدة	1100			
	4300			
كلفة الإنتاج التام من الوحدات الجديدة	1200 (30×40)			
إجمالي التكلفة الإنتاج التام	5500			
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة		10×160	-	12.5×120
	3100	1600		1500
الكلف التي تم التحاسب عليها	8600			

مثال (3):

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة وادي السير كما في 2004/12/31:

1- حركة الوحدات:

وحدات تحت التشغيل أول المدة 25%	400 وحدة
الوحدات الجديدة	500 وحدة
في نهاية الفترة الوحدات التامة الصنع	700 وحدة
وحدات تحت التشغيل آخر المدة 60%	200 وحدة

2- الكلف:

البيان	مادة أ	مادة ب	مادة جـ	ت. التشكيل	الإجمالي
كلفة إنتاج أول المدة	2000	4800	5000	4300	16100
كلفة الفترة الحالية	5000	6000	6480	8000	25480
الكلف التي سيتم التحاسب عليها					41580

3- تضاف المادة (أ) في نهاية المرحلة والمادة (ب) تضاف في بداية المرحلة والمادة (جـ) تضاف بشكل تدريجي وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي.

مطلوب: احتساب تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة باستخدام:

- طريقة المتوسط المرجح.

الحل:

1- طريقة المتوسط المرجح:

1- الانسياب الكمي		2- تقرير الإنتاج المعادل			
البيان	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	مادة جـ	ت. التشكيل
وحدات تحت التشغيل أول المدة 25%	400				
الوحدات الجديدة	500				
وحدات سيتم التحاسب عليها	900				
الوحدات التامة الصنع	700	700	700	700	700
تحت التشغيل آخر المدة 60%	200	-	200	120	120
الإجمالي/ الإنتاج المعادل	900	700	900	820	820

3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	مادة جـ	ت. التشكيل
كلفة إنتاج أول المدة	16100	2000	4800	5000	4300
كلفة الفترة الحالية	25480	5000	6000	6480	8000
= الكلف التي يتم المحاسبة عليها	41580	7000	10800	11480	12300
4- متوسط الكلفة	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	مادة جـ	ت. التشكيل
		7000	10800	11480	12300
		700	900	820	820
	= 51	10	12	14	15
5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	مادة جـ	ت. التشكيل
كلفة الإنتاج التام	51×700 35700=				
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	5880	-	12×200 2400	14×120 1680	15×120 1800
الكلف التي تم التحاسب عليها	41580				

القيود المحاسبية:

25480		من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)
		إلى مذكورين
	17480	حـ/ مخازن مواد أ + ب + جـ
	8000	حـ/ ت. تشكيل
35700		من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (2)
	37500	إلى حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

مراقبة تشغيل مرحلة (1)

161000	أول المدة	35700	مرحلة 2
25480	خلال الفترة	5880	الرصيد
41580		41580	

مثال (3):

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة عمان الصناعية كما في 2002/12/31م:

1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 70% 200 وحدة.

2- الوحدات الجديدة 800 وحدة.

3- الوحدات التامة المحولة إلى مرحلة (2) 600 وحدة.

4- وحدات تحت التشغيل آخر المدة 75% ؟

5- كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة 6500 دينار.

6- كلفة الفترة الحالية تتكون من:

مادة أ	مادة ب	مادة جـ	ت. التشكيل	الإجمالي
8000	4000	7200	11400	30600 دينار

المطلوب: تحديد تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة باستخدام طريقة FiFo

إذا علمت بأنه المادة (أ) تضاف في بداية المرحلة

المادة (ب) تضاف عند مستوى إتمام 50%

المادة (جـ) تضاف عند مستوى إتمام 90%

وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي

الحل:

1- الانسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل				
البيان	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	مادة جـ	ت. التشكيل
1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 70%	200				
الوحدات الجديدة	800				
وحدات سيتم التحاسب عليها	1000				
الوحدات التامة من:					
إنتاج أول المدة 70%	200	-	-	200	60
من الوحدات الجديدة	400	400	400	400	400
تحت التشغيل آخر المدة 75%	400	400	400	-	300
	1000	800	800	600	760

الكلف التي سيتم التحاسب عليها	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	مادة جـ	ت. التشكيل
كلفة إنتاج أول المدة	6500				
كلفة الفترة الحالية	30600	8000	4000	7200	11400
	37100				
		8000	4000	7200	11400
		800	800	600	760
متوسط الكلفة =	42	10	5	12	15

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة:

البيان	الإجمالي	مادة أ	مادة ب	مادة جـ	ت. التشكيل
كلفة الوحدات التامة من أول المدة	6500				
المضاف لها خلال الفترة	3300			12×200	15×60
	9800			2400	900
كلفة الإنتاج التام من الجديدة	16800	42×400			
	26600				
كلفة الإنتاج التام:					
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة		10×400	5×400	-	15×300
	10500	4000	2000		4500
الكلف التي تم التحاسب عليها	37100				

القيود المحاسبية:

30600 من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

إلى مذكورين

19200 حـ/ مراقبة مخازن مواد أ + ب + حـ

11400 حـ/ ت. التشغيل

26600 من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (2)

26600 إلى حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

مراقبة تشغيل مرحلة (1)

6500	رصيد	26600	مراقبة تشغيل مرحلة 2
30600	مذكورين	10500	رصيد
37100		37100	
10500	الرصيد		

المرحلة الثانية:

كما بينا سابقاً فإن الإنتاج في ظل نظام المراحل بعد أن تنتهي عمليات التشغيل في المرحلة الأولى ويصبح الإنتاج تام يحول إلى المرحلة الثانية مع تكلفته، والسؤال هو كيف يتم احتساب تكلفة الإنتاج في المراحل التي تلي المرحلة الأولى سواءً كانت مرحلة ثانية أو ثالثة؟

والجواب على هذا السؤال هو: اتباع نفس الخطوات التي تم تطبيقها في المرحلة الأولى سواءً لمعالجة الإنتاج تحت التشغيل أول المدة بطريقة المتوسط المرجح أو بواسطة طريقة FIFO مع اتباع نفس الخطوات الخمسة التي تم الإشارة إليها وهي:

1- الانسياب الكلي.

2- تقرير الإنتاج المعادل.

3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها (حيث تأخذ بنظر الاعتبار الكلفة المستلمة من المرحلة السابقة).

4- متوسط الكلفة.

5- تقرير إنتاج المرحلة.

6- ومن ثم القيود المحاسبية اللازمة.

مثال (4):

شركة صناعة الزيوت النباتية تقوم بتصنيع أحد المنتجات الذي يمر على مرحلتين إنتاجيتين مرحلة (1) ومرحلة (2) وقد توفرت البيانات التالية:

المرحلة رقم (1):

1- حركة الوحدات:

- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 6000 وحدة بمستوى 40% من تكاليف التشكيل.
- الوحدات الجديدة المضافة للمرحلة 20000 وحدة.
- الوحدات التامة الصنع المحولة إلى المرحلة (2) 16000 وحدة.
- الوحدات تحت التشغيل آخر المدة 10000 وحدة بمستوى إتمام 50% من تكاليف التحويل.

2- التكاليف:

- كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة 6500 دينار مواد مباشرة، 15000 دينار تكاليف تشكيل.
- كلفة الفترة الحالية 19500 دينار مواد، 16500 دينار تكاليف التحويل. وأن المواد تضاف في بداية المرحلة الإنتاجية وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي.

المرحلة الثانية:

1- حركة الوحدات:

- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 4000 وحدة بمستوى إتمام 65% من تكاليف التشكيل.
- الوحدات المستلمة من المرحلة (1) 16000 وحدة بكلفة مستلمة 40000 دينار.
- الوحدات التامة الصنع التي حولت إلى مخازن الإنتاج التام 12000 وحدة.
- الوحدات تحت التشغيل آخر المدة (8000) وحدة بمستوى إتمام 75% من تكاليف التشكيل.

2- التكاليف:

كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة 8500 دينار كلفة مستلمة، 5800 دينار مواد، 6600 دينار تكاليف التشكيل.

كلفة الفترة الحالية 12200 دينار مواد، 24900 دينار تكاليف تحويل، كلفة مستلمة (؟)، المواد تضاف في نهاية العملية الإنتاجية وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي.

المطلوب:

1- احتساب تكلفة إنتاج المرحلة (1) التام وتحت التشغيل باستخدام (أ) طريقة المتوسط المرجح (ب) طريقة FIFO لمعالجة إنتاج تحت التشغيل أول المدة.

2- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

3- احتساب تكلفة إنتاج المرحلة (2) التام وتحت التشغيل باستخدام (أ) طريقة المتوسط المرجح (ب) طريقة FIFO لمعالجة إنتاج تحت التشغيل أول المدة مع إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

الحل:

المرحلة الأولى: طريقة المتوسط المرجح:

1- الانسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل		
البيان	الإجمالي	المواد	ت. تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 40%	6000		
الوحدات الجديدة المضافة للمرحلة	20000		
وحدات سيتم التحاسب عليها	26000		
الوحدات التامة الصنع	16000	16000	16000
وحدات تحت التشغيل أول المدة 50%	10000	10000	5000
الإنتاج المعادل	26000	26000	21000

3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها:	الإجمالي	المواد	ت. تشكيل
كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة	21500	6500	15000
كلفة الفترة الحالية	36000	19500	16500
الكلف التي سيتم التحاسبة عليها	57500	26000	31500

4- متوسط تكلفة الوحدة	الإجمالي	المواد	ت. تشكيل
كلفة العنصر ÷ إنتاجه المعادل		26000	31500
		÷	÷
		26000	21000
	2.5	1.00	1.5

5- البيان	الإجمالي	المواد	ت. تشكيل	
الوحدات التامة الصنع	40000			2.5×16000
وحدات تحت التشغيل أول المدة	17500	1×10000	1.5×5000	
		10000	7500	
الكلف التي تم التحاسب عليها	57500			

القيود المحاسبية:

36000 من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

إلى مذكورين:

19500 حـ/ مخازن مواد

16500 حـ/ ت. التشكيل

40000 من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (2)

40000 إلى حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (2)

المرحلة (2):

1- الانسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل			
البيان	الإجمالي	مواد	تكاليف تشكيل	كلفة مستلمة
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 65%	4000			
وحدات مستلمة خلال الفترة	16000			
وحدات سيتم التحاسب عليها	20000			
الإنتاج التام	12000	12000	12000	12000
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 75%	8000	-	6000	8000
إنتاج معادل	20000	12000	18000	2000

3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها	الإجمالي	مواد	تكاليف تشكيل	كلفة مستلمة
إنتاج تحت التشغيل أول المدة	20900	5800	6600	8500
تكاليف الفترة الحالية	77100	12200	24900	40000
الكلف التي سيتم التحاسب عليها	98000	18000	31500	48500

4- متوسط تكلفة الوحدة	الإجمالي	مواد	تكاليف تشكيل	كلفة مستلمة
<u>كلفة العنصر</u>		18000	31500	48500
إنتاجه المعادل		÷	÷	÷
		<u>12000</u>	<u>18000</u>	<u>20000</u>
	5.675	1.5	1.750	2.425

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة	الإجمالي	مواد	تكاليف تشكيل	كلفة مستلمة
كلفة الإنتاج التام 5.675×12000	68100			
كلفة إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	29900	-	1.75×6000	2.425×8000
			10500	19400
الكلف التي تم التحاسب عليها	98000			

القيود المحاسبية:

37100 من حـ/ مراقبة إنتاج تام تحت التشغيل مرحلة (2)

إلى مذكورين

12200 حـ/ مخازن مواد

42900 حـ/ ت. تشكيل

68100 من حـ/ تكلفة إنتاج تام

68100 إلى حـ/ مراقبة تشكيل مرحلة (2)

حل المثال بطريقة (FIFO):

المرحلة الأولى:

1- الانسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل		
البيان	الإجمالي	المواد	ت. تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 40%	6000		
الوحدات الجديدة المضافة للمرحلة	20000		
وحدات سيتم التحاسب عليها	26000		
الوحدات التامة الصنع من:			
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 40%	6000	-	3600
الوحدات الجديدة	10000	10000	10000
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 50%	10000	10000	5000
الإنتاج المعادل	26000	20000	18600

3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها:	الإجمالي	المواد	ت. تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة	21500		
كلفة الفترة الحالية	36000	19500	16500
الكلف التي سيتم التحاسبة عليها	57500		

4- متوسط تكلفة الوحدة	الإجمالي	المواد	ت. تشكيل
كلفة العنصر ÷ إنتاجه المعادل		19500 ÷ 20000	16500 ÷ 18600
	1.862	0.975	0.887

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة	الإجمالي	المواد	ت. تشكيل	
كلفة الإنتاج التام من				
إنتاج تحت التشغيل أول المدة	21500			
المضاف الفترة الحالية	3193.2	-	0.887 × 3600	
	24693.2			
الوحدات الجديدة	18620			10000 1.862 ×
كلفة الإنتاج التام	43313.2			
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	14185	× 10000 0.975	0.887 × 5000	
الكلفة التي تم الحساب عليها		9750	4435	
	57500			

المرحلة (2):

1- الانسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل			
البيان	الإجمالي	مواد	تكاليف تشكيل	كلفة مستلمة
وحدات تحت التشغيل أول المدة 65%	4000			
وحدات مستلمة من المرحلة (1)	16000			
الوحدات التي سيتم التحاسب عليها	20000			
الوحدات التامة من:				
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 60%	4000	4000	1600	-
الوحدات الجديدة	8000	8000	8000	8000
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 75%	8000	-	6000	8000
الإنتاج المعادل	20000	12000	15600	16000

3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها	الإجمالي	مواد	تكاليف تشكيل	كلفة مستلمة
الإنتاج تحت التشغيل أول المدة	20900			
تكلفة الفترة الحالية	80413.2	12200	24900	43313.2
الكلف التي سيتم التحاسب عليها	101313.2			

4- متوسط تكلفة	الإجمالي	مواد	تكاليف تشكيل	كلفة مستلمة
كلفة العنصر		12200	24900	43313.2
÷		÷	÷	÷
إنتاجه المعادل		12000	15600	16000
	5.319	1.016	1.596	2.707

5- تقرير إنتاج المرحلة	الإجمالي	مواد	تكاليف تشكيل	كلفة مستلمة
الإنتاج التام من:				
إنتاج تحت التشغيل أول المدة	20900			
المضاف خلال الفترة		× 4000	× 1600	
	6554.76	1.016	1.596	
		4001.16	2553.6	
	27454.76			
إنتاج تام من الجديدة				
5.319 × 8000	42552			
كلفة الإنتاج التام	70006.76		× 6000	× 8000
إنتاج آخر المدة	31232	-	1.596	2.707
			9576	21656
الكلف التي تم التحاسب عليها	101238.76			
الفرق نتيجة التقريب				

أسئلة وتمارين الفصل

س1- عرف نظام المراحل الإنتاجية وبأي منشآت يستخدم.

س2- وضح أهداف نظام المراحل الإنتاجية؟

س3- هناك عدة أنواع للمراحل وضحها؟

س4- كيف يتم تحميل المراحل الإنتاجية بعناصر التكاليف؟

س5- ما هي الفروقات بين نظام الأوامر والمراحل الإنتاجية؟

س6- وضح الخطوات التي يتمكن اعتمادها في تحديد تكلفة الإنتاج في نظام المراحل الإنتاجية؟

س7- إحدى الشركات الصناعية تطبق نظام المراحل الإنتاجية وقد توفرت البيانات التالية عن شهر نيسان 2003:

1- وحدات تحت التشغيل أول المدة 1000 وحدة بمستوى إتمام 4/3

2- الوحدات الجديدة 8000

3- وحدات تامة الصنع خلال الشهر 5000

4- وحدات تحت التشغيل آخر الشهر (؟) بمستوى إتمام ¼ من تكاليف التشكيل

التكاليف:

1- تكاليف إنتاج تحت التشغيل أول المدة، 16000 دينار مواد 18000 دينار تكاليف تحويل.

2- تكلفة المرحلة خلال الفترة، مواد مباشرة 24000 تكاليف تحويل 13500 دينار.

3- إن المواد تضاف في بداية المرحلة وتكاليف التحويل تضاف بشكل تدريجي.

المطلوب:

- تحديد تكلفة إنتاج المرحلة:

1- بطريقة المتوسط المرجح لمعالجة الإنتاج تحت التشغيل أول المدة.

2- اعتماد طريقة FIFO في معالجة الإنتاج تحت التشغيل أول المدة.

- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

س8- شركة السلام يمر إنتاجها بمرحلتين إنتاجيتين حتى تصبح تامة الصنع وتضاف المواد في بداية المرحلة الأولى وأدناه البيانات الخاصة بالمرحلتين عن شهر شباط 2002:

المرحلة الأولى	المرحلة الثانية
لا يوجد مخزون أول المدة	- لا يوجد مخزون لإنتاج تحت التشغيل أول المدة
الوحدات الجديدة 800 وحدة	- بكلفة متحصلة 224 دينار ؟
الوحدات التامة الصنع 600	- وحدات تحت التشغيل آخر الشهر 300 وحدة بمستوى 3/2
وحدات تحت التشغيل آخر المدة؟ بمستوى إتمام 2/1	- الوحدات التامة الصنع (؟)
كلفة المواد المستخدمة 8000 دينار	- كلفة المواد المستخدمة 1500 دينار تستخدم في نهاية العملية الإنتاجية
تكاليف التشكيل 2800 دينار	تكاليف التشكيل 3000 دينار

المطلوب:

1- تحديد تكلفة المرحلة الأولى من الإنتاج التام وإنتاج تحت التشغيل آخر المدة.

2- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

3- تحديد تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة للمرحلة الثانية.

4- إجراء القيود اللازمة.

س9- توفرت البيانات التالية عن شهر كانون الثاني لمرحلة التجميع ومرحلة التقطيع في شركة السنابل الصناعية عن شهر كانون الثاني 2004م:

مرحلة التجميع	مرحلة التقطيع
1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 3000 وحدة 40% تام	- إنتاج عن التشغيل أول المدة 2000 وحدة 70% تام
2- الوحدات الجديدة 1000 وحدة	- الوحدات المستلمة من المرحلة الأولى ؟ بكلفة ؟ دينار
3- الوحدات المحولة إلى المرحلة الثانية 8000 وحدة	- الوحدات التامة الصنع 6000 وحدة
4- وحدات تحت التشغيل آخر المدة 5000 وحدة 70% تام	- وحدات تحت التشغيل آخر المدة ؟ بمستوى 50%
5- كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة مواد 6000 دينار 10000 دينار تكاليف تحويل	- كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة 7500 دينار مواد، 10000 دينار تكاليف تحويل
6- كلفة الفترة الحالية 12500 دينار مواد 11500 تكاليف تحويل	- كلفة الفترة الحالية 12600 دينار مواد، 22000 دينار تكاليف تحويل، كلفة مستلمة (؟)
7- المواد تضاف في بداية المرحلة الإنتاجية وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي	- المواد تضاف بشكل تدريجي وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي

المطلوب:

1- احتساب تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل آخر المدة باستخدام:

أ- طريقة المتوسط المرجح.

ب- طريقة FIFO.

للمرحلة الأولى وللمرحلة الثانية باستخدام الخطوات الخمسة.

2- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

س10- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة الأهلية كما في الفصل الأول لسنة 2009 من مرحلة التجميع (الأولى).

حركة الوحدات:

1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 200 وحدة بمستوى إتمام 25% من تكاليف التشكيل.

2- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 50 وحدة بمستوى إتمام 50% من تكاليف التشكيل.

3- الوحدات الجديدة المضافة 150 وحدة.

4- في نهاية الفصل كانت الوحدات التامة الصنع 300 وحدة.

5- إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 100 وحدة بمستوى إتمام 75% من تكاليف التشكيل.

6- يستخدم نوعين من المواد في هذه المرحلة المادة (أ) نصفها يضاف في بداية المرحلة والنصف الآخر يضاف عند مستوى إتمام الربع. والمادة (ب) تضاف بشكل تدريجي وتكاليف التشكيل تضاف تدريجياً.

7- كلف المرحلة.

	المادة (أ)	المادة (ب)	تكاليف التشكيل	الإجمالي
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 25%	3000 دينار	2000 دينار	3000 دينار	6000 دينار
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 50%	4000	4750	5000	13750
كلف الفترة الحالية	3000	2250	4000	9250

المطلوب: تحديد المطلوبات التالية:

1- الانسياب الكمي.

2- الإنتاج المعادل.

3- الكلف التي سيتم التحاسب عليها.

4- كلفة الإنتاج التام وإنتاج تحت التشغيل آخر المدة بطريقة المتوسط المرجح وبطريقة Fifo مع إجراء القيود اليومية.

س11- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة بابل للمرحلة الأولى كما في الفصل الأول لسنة 2008.

1- وحدات تحت التشغيل أول المدة 200 وحدة بمستوى إتمام 70% من تكاليف التشكيل بإجمالي تكلفة 10000 دينار.

2- وحدات تحت التشغيل أول المدة 100 وحدة بمستوى إتمام 25% من تكاليف التشكيل بإجمالي تكلفة 6000 دينار.

3- الوحدات الجديدة 200 وحدة.

4- في نهاية الفترة كانت الوحدات التامة الصنع المحولة إلى المرحلة الثانية 350 وحدة.

5- وحدات تحت التشغيل آخر المدة 100 وحدة بمستوى إتمام 75% من تكاليف التشكيل.

6- وحدات تحت التشغيل آخر المدة (؟) وحدة بمستوى إتمام 50% من تكاليف التشكيل.

7- في هذه المرحلة أستخدمت ثلاثة أنواع من المواد:

المادة س تضاف في نهاية المرحلة.

المادة ص تضاف بشكل تدريجي.

المادة ع تضاف عند مستوى إتمام 75% وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي.

8- كلفة المادة س 2000 دينار

كلفة المادة ص 1800 دينار

كلفة المادة ع 1500 دينار

تكاليف التشكيل 3000 دينار

المطلوب: تحديد تكلفة إنتاج التام وتحت التشغيل مع إجراء القيود المحاسبية اللازمة باتباع طريقة Fifo.

الفصل التاسع

معالجة الوحدات التالفة والمفقودة في نظام المراحل الإنتاجية/القطاع الصناعي

Spoilage, Reworked Units, and, SCRAP

1- مقدمة

2- مستويات فحص الإنتاج

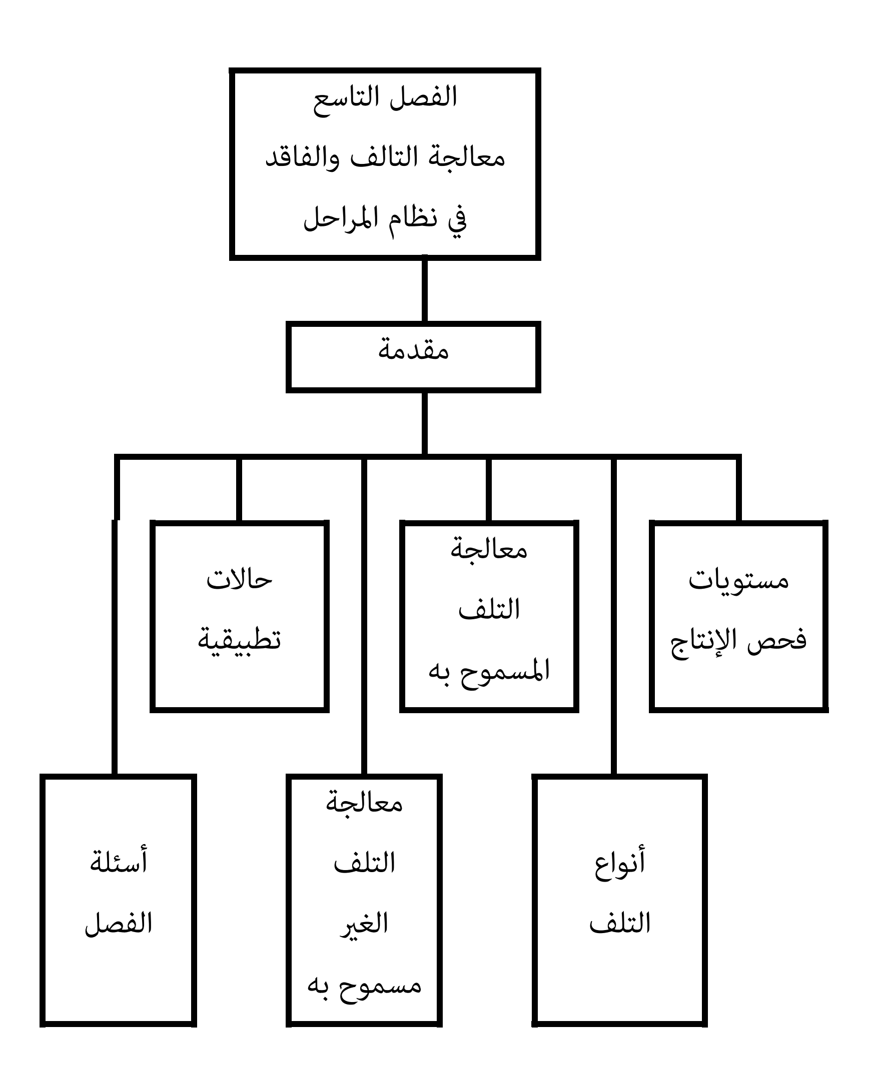
3- أنواع التلف

4- معالجة التلف المسموح به

5- معالجة التلف الغير مسموح به

6- أمثلة تطبيقية

7- أسئلة وتمارين الفصل


الفصل التاسع
معالجة التالف والفاقد
في نظام المراحل
مقدمة
مستويات
فحص الإنتاج
معالجة
التلف
المسموح به
حالات
تطبيقية
أنواع
التلف
معالجة
التلف
الغير
مسموح به
أسئلة
الفصل

الفصل التاسع
معالجة الوحدات التالفة والمفقودة
في نظام المراحل الإنتاجية

1- مقدمة:

إن كل عملية إنتاجية لا بد وأن يصاحبها فقد أو تلف في بعض الوحدات الإنتاجية، والفقد قد يحدث نتيجة لظروف جوية كالتبخر والانكماش أو يحدث تلف في بعض الوحدات لعدم مطابقتها للمواصفات المحددة.

وكما هو معروف فإن الوحدات المفقودة ليس لها قيمة بيعية لكونها غير ملموسة أما الوحدات التالفة فقد تكون لها قيمة بيعية.

إن تحديد تكاليف الوحدات المفقودة والتالفة يساوي مجموع ما أنفق عليها لغاية اكتشافها وفصلها عن العملية الإنتاجية. وسوف يتم الإشارة إلى كيفية معالجة هذه الوحدات لاحقاً.

وفي بعض المنشآت قد يكون من الممكن إعادة تصنيع هذه الوحدات سواءً في نفس المرحلة التي اكتشفت فيها أو في المراحل السابقة، ففي هذه الحالة تكون خسارة هذه الوحدات معادلة لتكاليف هذه الوحدات، وبالنسبة للوحدات التالفة التي يتم بيعها فإن المعالجة تكون على صافي كلفتها بعد طرح قيمتها البيعية.

ويتم اكتشاف الوحدات التالفة أو المفقودة عند إجراء الفحص والذي يختلف من منشأة إلى أخرى باختلاف طبيعة النشاط لا سيما وأن هناك أربعة مستويات للفحص:

2- مستويات الفحص:

1- فحص الوحدات يكون في بداية المرحلة.. وهذا الفحص يتعلق بالوحدات المفقودة في بداية المرحلة الإنتاجية وعادة يكون مستوى إتمام هذه الوحدات وخاصة التالفة صفر من جميع عناصر التكاليف.

2- الفحص المستمر: وهذا يتمثل بمتابعة الوحدات المنتجة بشكل مستمر في العمليات الصناعية ويكون هذا الفحص واقع بين صفر%-100% لذا اتفق أن يكون مستوى الوحدات التالفة 50% من تكاليف التشكيل أما من المواد فيرتبط بطبيعة استخدامات المواد هل في بداية المرحلة أم في نهايتها وهكذا...

3- فحص الوحدات عند مستوى معين: حيث يتم فحص الوحدات عند وصولها إلى مستوى معين للتأكد من سلامتها أو تلفها وهذا المستوى يحدد وفقاً لطبيعة العملية الإنتاجية ويكون مستوى الإتمام هو نفسه مستوى الفحص بالنسبة لتكاليف التشكيل إما من المواد فايضاً يعتمد على كيفية استخدام المواد.

4- فحص الوحدات في نهاية المرحلة: وهذا الفحص يكون عند إتمام الوحدات داخل المرحلة وفي هذا المستوى من الفحص سيكون مستوى إتمام الوحدات التالفة 100% من كل عناصر التكاليف.

3- أنواع التلف:

إن للتلف أو الفقد نوعان:

1- تلف أو فقد مسموح به: وهو ذلك التلف أو الفقد الذي لا يمكن تجنبه أو تفاديه، وهو من طبيعة العملية الإنتاجية وعادة تحدد له نسب أو معدلات مقدماً وبهذا فإن تكلفته تكون جزء من تكلفة الإنتاج.

2- تلف أو فقد غير مسموح به: وهو ذلك التلف أو الفقد الذي يفترض عدم حدوثه أو عدم تكراره وهو يمثل الوحدات التالفة التي تزيد عن التلف المسموح به وأن تكلفة هذا التلف أو الفقد يغلق في حساب الأرباح والخسائر.

والسؤال هو كيف يتم تحديد الوحدات التالفة وكيف تتم معالجتها.

الجواب: بالنسبة للتلف الطبيعي فإنه تحدد نسبة معينة من قبل المختصين وهذه تكون مثلاً 5% من الوحدات السليمة، والمقصود بالوحدات السليمة هي جميع الوحدات التي عبرت مستوى الفحص ويمكن تحديدها على وفق المعادلة التالية:

الوحدات السليمة = إنتاج تحت التشغيل أول المدة الذي لم يصل مستوى الفحص

+ الإنتاج التام من الوحدات الجديدة

+ إنتاج تحت التشغيل آخر المدة الذي وصل وعبر مستوى الفحص

ويضرب مجموع هذه الوحدات بالنسبة المحددة للوحدات التالفة تلف مسموح به وما زاد عن ذلك يعتبر تلف غير مسموح به.

وأدخلنا في هذه المعادلة إنتاج تحت التشغيل أول المدة الذي أصبح تام خلال هذه الفترة، أي تم فحصه وكذلك بالنسبة للوحدات التامة من الوحدات الجديدة فهي أيضاً عبرت مستوى الفحص، ويفضل إظهار الوحدات التالفة تلف طبيعي في تقرير الإنتاج لمعرفة تكلفتها.

وتوزع تكلفة الوحدات التالفة تلف مسموح به على الإنتاج السليم مضافاً إليه الوحدات التالفة تلف غير طبيعي أي تحميل الوحدات التالفة تلف غير طبيعي بنصيبها من التلف الطبيعي وذلك لكون أن هذه الوحدات يجب أن تكون من ضمن الوحدات السليمة ولكي تلفت الإدارة إلى تكلفتها لأنها ستغلق في حساب أ و خ -ملخص الدخل.

مثال:

البيانات التالية خاصة بالمرحلة الأولى لإحدى الشركات الصناعية لشهر كانون الثانية 2004:

1- حركة الوحدات:

إنتاج تحت التشغيل أول المدة 50% 500 وحدة

الوحدات الجديدة 600 وحدة

الإنتاج التام خلال الشهر 700 وحدة

الإنتاج تحت التشغيل آخر المدة 70% 350 وحدة

التلف المسموح به يمثل 2% من الوحدات السليمة وفحص الإنتاج يكون بشكل مستمر.

2- الكلف:

	إجمالي	مواد	تكاليف تشكيل
كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة	5760	3000	2760
تكاليف الفترة	13000	8000	5000
	18760	11000	7760

وأن المواد تضاف في بداية المرحلة وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي.

المطلوب: 1- احتساب تكلفة إنتاج المرحلة باعتماد طريقة المتوسط المرجح.

2- معالجة كلف التلف المسموح به والغير مسموح به.

3- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

ملاحظات على الحل:

1- طالما فحص الإنتاج بشكل مستمر فإن مستوى التلف 50%.

2- تم تحديد الوحدات التالفة تلف غير طبيعي كمتمم لمجموع المخرجات وهو ما زاد عن التلف الطبيعي.

3- تم توزيع كلف التلف على الإنتاج التام وإنتاج تحت التشغيل آخر المدة والتلف الغير طبيعي.

4- إن وحدات التلف الطبيعي = 1050 × 0.02 = 21 وحدة.

1- الانسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل		
البيان	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 50%	500		
الوحدات الجديدة	600		
الوحدات التي سيتم التحاسب عليها	1100		
الوحدات التامة الصنع	700	700	700
وحدات تحت التشغيل آخر المدة 70%	350	350	245
التلف المسموح به 50%	21	21	10.5
التلف الغير مسموح به 50%	29	29	14.5
الإنتاج المعادل	1100	1100	970
3- التكاليف التي سيتم التحاسب عليها	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
كلفة إنتاج أول المدة	5760	3000	2760
كلفة الفترةالحالية	13000	8000	5000
الكلف التي سيتم التحاسب عليها	18760	11000	7760
4- متوسط كلفة الوحدة	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
		11000	7760
		1100	970
	18	= 10	= 8

كلفة التلف الطبيعي = 21 × 10 + 10.5 × 8 = 294

يوزع على الوحـدات السليمـة (التي يحدث مستـوى الفحص) والتلـف الغير طبيعـي = 700 + 350 + 29 = 1079

نصيب الوحدة من التلف الطبيعي = 0.272

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة:

البيان	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
الوحدات التامة (700 × 18)	12600		
+ نصيبها من التلف 700 × 0.272	190.2		
كلفة الأنتاج التام بعد إضافة التلف	12790.2		
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	5460	1 0× 350	8 × 245
+ تصفية من التلف 350 × 0.272	95.2		
الإجمالي	5555.2		
التلف الغير طبيعي	406	10 × 29	8 × 14.5
+ نصيبه من التلف 29 × 0.272	8		
الإجمالي	414		
الكلف التي تم التحاسب عليها	18759		

القيود المحاسبية:

13000 من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

إلى مذكورين

8000 حـ/ مخازن مواد

5000 حـ/ ت. التشكيل

---

294 من حـ/ التلف المسموح به

406 من حـ/ التلف الغير مسموح به

700 إلى حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

12790.2 من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (2)

إلى مذكورين

12600 حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

190.2 حـ/ تلف مسموح به

95.2		من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)
	95.2	إلى حـ/ تلف مسموح به
8		من حـ/ تلف غير مسموح به
	8	إلى حـ/ تلف مسموح به
414		من حـ/ أرباح وخسائر-ملخص الدخل
	414	إلى حـ/ تلف غير مسموح به

مثال: عندما يكون فحص الإنتاج في نهاية العملية الإنتاجية

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة الغور الصناعية عن شهر كانون الثاني 2004م للمرحلة الأولى:

1- الوحدات:

- وحدات تحت التشغيل أول المدة 75%	300 وحدة
- الوحدات الجديدة	600 وحدة
- الوحدات التامة المحولة إلى مرحلة (2)	500 وحدة
- وحدات تحت التشغيل آخر المدة 80%	300 وحدة

- التلف الطبيعي يمثل 2% من الإنتاج السليم والفحص يتم في نهاية العملية الإنتاجية.

2- الكلف:

كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة، 7000 دينار مواد، 10000 دينار تكاليف تشكيل، كلفة الفترة الحالية 11000 دينار مواد، 15200 دينار تكاليف تشكيل. المواد تستخدم في بداية العملية الإنتاجية.

المطلوب:

1- تحديد تكلفة إنتاج المرحلة علماً بأن الشركة تتبع طريقة المتوسط المرجح في معالجة إنتاج تحت التشغيل أول المدة.

2- معالجة التلف الطبيعي والتلف الغير طبيعي.

3- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

الحل:

1- الانسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل		
البيان	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 75%	300		
الوحدات الجديدة	600		
الوحدات التي سيتم التحاسب عليها	900		
الوحدات التامة الصنع	500	500	500
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 80%	300	300	240
التلف المسموح به 100%	10	10	10
التلف الغير مسموح به 100%	90	90	90
الإنتاج المعادل	900	900	840
3- التكاليف التي سيتم التحاسب عليها	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
كلفة إنتاج تحت التشغيل أول المدة	17000	7000	10000
كلفة الفترة المالية	26200	11000	15200
	43200	18000	25200
4- متوسط كلفة الوحدة =	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
		18000	25200
		÷ 900	÷ 840
	50	= 20	= 30 دينار

تحديد تكلفة التلف الطبيعي 10 × 50 = 500 دينار

يوزع على الإنتاج السليم + إنتاج التالف غير الطبيعي

= 500 + 90 = 590 لم تأخذ وحدات آخر المدة لأنها غير مفحوصة

$$\frac{500}{590} = 0.847$$ دينار نصيب الوحدة

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة:

البيان	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
الوحدات التامة الصنع (500 × 50)	25000		
+ نصيبها من التلف 500 × 0.847	423.5		
كلفة الإنتاج التام بعد إضافة التلف	25423.5		
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة	13200	20 × 300	30 × 240
التلف الغير طبيعي	4500	20 × 90	30 × 90
+ نصيبه من التلف (90 × 0.847)	76.5		
	4576.5		
الكلف التي تم التحاسب عليها	43200		

26200 من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

إلى مذكورين

11000 مراقبة مخازن مواد

15200 تكاليف تشكيل

---

500 من حـ/ تلف مسموح به

4500 من حـ/ تلف غير مسموح به

5000 إلى حـ/ مراقبة تشكيل مرحلة (1)

254203.5 من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (2)

إلى مذكورين

25000 مراقبة تشغيل مرحلة (1)

423.5 تلف مسموح به

76.5 من حـ/ تلف غير مسموح به

76.5 إلى حـ/ تلف مسموح به

4576.5 من حـ/ الأرباح والخسائر-ملخص الدخل

4576.5 إلى حـ/ تلف غير مسموح به

حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

17000	الرصيد	25000	مراقبة تشغيل مرحلة 2
26200	مذكورين	5000	تلف
		13200	رصيد
43200		43200	

مثال: الفحص عند مستوى معين:

توفرت البيانات التالية من سجلات شركة مؤتة عن شهر كانون الأول 2004 عن المرحلة الأولى:

1- حركة الوحدات:

إنتاج تحت التشغيل أول المدة 75%	600 وحدة
الوحدات الجديدة	1000 وحدة
الوحدات التامة الصنع والمحولة إلى مرحلة (2)	900 وحدة
وحدات تحت التشغيل آخر المدة 25%	600 وحدة

التلف المسموح يمثل 5% من الإنتاج السليم والفحص يتم عند مستوى60%.

2- الكلف:

	إجمالي	مواد	تكاليف تشكيل
كلف إنتاج تحت التشغيل أول المدة	20750	7750	13000
تكاليف خلال الفترة	40300	20000	20300

المواد تستخدم بشكل تدريجي وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي أيضاً.

المطلوب: 1- تحديد تكلفة إنتاج المرحلة باستخدام طريقة المتوسط المرجح.

2- معالجة كلف التلف الطبيعي والغير طبيعي.

3- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

الحل:

1- الانسياب الكمي	2- تقرير الإنتاج المعادل		
البيان	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
إنتاج تحت التشغيل أول المدة 75%	600		
الوحدات الجديدة	1000		
الوحدات التي سيتم التحاسب عليها	1600		
الوحدات التامة الصنع	900	900	900
وحدات تحت التشغيل آخر المدة 25%	600	150	150
تلف طبيعي (900 × 5%)	45	27	27
التلف الغير طبيعي 60%	55	33	33
الإنتاج المعادل	1600	1110	1110
3- التكاليف التي سيتم التحاسب عليها	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
كلفة إنتاج أول المدة	20750	7750	13000
كلفة الفترة المالية	40300	20000	20300
الكلف التي سيتم التحاسب عليها	61050		
4- متوسط الكلفة	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
كلفة إنتاج أول المدة		7750	13000
كلفة الفترة الحالية		20000 +	20300 +
		27750 ÷	33300 ÷
		1110	1110
متوسط كلفة الوحدة	55 دينار	25 =	30 =

تحديد تكلفة التلف الطبيعي = 27 × 55 = 1485 دينار

5- تقرير تكلفة إنتاج المرحلة:

البيان	الإجمالي	مواد	ت. تشكيل
كلفة الإنتاج التام (900 × 55)	49500		
+ نصيبه من التلف 1485 ÷ 955 × 900	1400		
كلفة الأرباح التام بعد إضافة التلف	50900		
إنتاج تحت التشغيل آخر المدة 25%	8250	25×150	30×150
		3750	4500
التلف الغير طبيعي 60%	1815	25×33	30×33
+ نصيبه من التلف 1485 ÷ 955 × 55	85	825	990
	1900		
الكلف التي تم المحاسبة عليها	61050		

ملاحظة:

تم توزيع تكلفة التلف الطبيعي على الإنتاج التام وعلى الوحدات التالفة تلف غير طبيعي ولم تشتمل وحدات إنتاج تحت التشغيل آخر المدة لكونها لم تصل إلى مستوى الفحص.

القيود المحاسبية:

40300 من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

إلى مذكورين

20000 مخازن مواد

20300 تكاليف تشكيل

1485 من حـ/ تلف مسموح به

1815 من حـ/ تلف غير مسموح به

3300 إلى حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (1)

مدين	دائن	البيان
50900		من حـ/ مراقبة تشغيل مرحلة (2)
		إلى مذكورين
	49500	مراقبة تشغيل مرحلة (1)
	1400	تلف طبيعي
85		من حـ/ التلف الغير طبيعي
	85	إلى حـ/ التلف الطبيعي
1900		من حـ/ الأرباح والخسائر
	1900	إلى حـ/ التلف الغير طبيعي

أسئلة وتمارين الفصل

س1- وضح المقصود بالتلف المسموح به (الطبيعي) والتلف الغير مسموح (الغير طبيعي) وما هو الفرق بينهما.

س2- هناك عدة مستويات لفحص الإنتاج، وضح هذه المستويات؟

س3- ما المقصود بالوحدات السليمة؟ وكيف تحدد وحدات التلف المسموح به؟

س4- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة النهرين عن شهر كانون الثاني 2004م عن المرحلة الثانية:

1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 500 وحدة بمستوى إتمام 80% من تكاليف التشكيل بإجمالي كلفة 16000 دينار.

2- الوحدات الجديدة المستلمة من المرحلة الأولى 600 وحدة بإجمالي كلفة 7200 دينار.

3- الوحدات التامة الصنع المحولة إلى مخازن الإنتاج التام 700 وحدة.

4- وحدات تحت التشغيل آخر المدة 300 وحدة بمستوى إتمام 50% من تكاليف التشكيل.

5- التلف الطبيعي يمثل 0.05 ومن الإنتاج السليم والفحص يتم في نهاية المرحلة الإنتاجية.

6- كلف المرحلة 12000 دينار مواد 8000 ت. تشكيل.

7- المواد تضاف عند مستوى 75% وتكاليف التشكيل تضاف بشكل تدريجي.

م/ احتساب تكلفة إنتاج المرحلة والشركة عن طريقة FiFo ومعالجة كلف التلف.

س5- توفرت البيانات التالية من سجلات الشركة العربية التي تتبع نظام المراحل الإنتاجية كما في 2000/12/31م عن المرحلة (1):

1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 300 وحدة بمستوى إتمام 40% من تكاليف التشكيل لتحويل وبإجمالي تكلفة 9000 دينار.

2- الوحدات الجديدة 700 وحدة.

3- في نهاية الفترة التكاليفية كانت الوحدات التامة الصنع 600 وحدة والتي حولت إلى المرحلة الثانية في حين كانت الوحدات تحت التشغيل 300 وحدة بمستوى إتمام 60% من تكاليف التشكيل.

4- يمثل التلف الطبيعي 10% من الوحدات السليمة وفحص الإنتاج يتم بشكل مستمر.

5- تضاف المواد في بداية المرحلة الإنتاجية في حين تضاف تكاليف التشكيل بشكل تدريجي.

6- كانت تكاليف المرحلة خلال الفترة تتكون من مواد 7000 دينار وتكاليف التشكيل 10650 دينار.

المطلوب: تحديد تكلفة إنتاج المرحلة التام وتحت التشغيل والشركة تتبع طريقة (FiFo) في معالجة إنتاج تحت التشغيل أول المدة، مع إجراء القيود المحاسبية اللازمة؟

س6- توفرت البيانات التالية من سجلات إحدى الشركات التي تتبع نظام المراحل كما في 2003/12/31م:

1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 400 وحدة عند مستوى إتمام 60% من تكاليف التشكيل وبإجمالي كلفة 9000 دينار.

2- الوحدات المستلمة من المرحلة (1) 800 وحدة بإجمالي كلفة 80000 دينار.

3- في نهاية الفترة كانت الوحدات التامة الصنع والمحولة إلى مخازن الإنتاج التام 900 وحدة.

4- وحدات تحت التشغيل آخر المدة 200 وحدة بمستوى إتمام 60% من تكاليف التشكيل.

5- يمثل التلف الطبيعي 10% من الوحدات السليمة والإنتاج يفحص بشكل مستمر.

6- تضاف المواد في بداية المرحلة الإنتاجية في حين تضاف تكاليف التشكيل بشكل تدريجي.

7- كانت تكاليف المرحلة خلال الفترة تتكون من:

8000 دينار مواد.

9960 دينار تكاليف تشكيل.

المطلوب:

1- إعداد الانسياب الكمي.

2- إعداد تقرير الإنتاج المعادل.

3- تحديد الكلف التي سيتم التحاسب عليها.

4- إعداد تقرير تكلفة إنتاج المرحلة.

5- تحديد تكلفة التلف الطبيعي والتلف الغير طبيعي ومعالجته إذا علمت بأن الشركة تتبع طريقة FiFo في معالجة الإنتاج تحت التشغيل أول المدة.

6- إجراء القيود المحاسبية اللازمة.

س7- توفرت البيانات التالية من سجلات شركة السلام الصناعية التي تتبع نظام المراحل الإنتاجية كما في 2002/12/31م عن المرحلة الأولى:

1- إنتاج تحت التشغيل أول المدة 600 وحدة بمستوى إتمام 75% من تكاليف التشكيل وبإجمالي كلفة 6000 دينار.

2- الوحدات الجديدة 400 وحدة.

3- في نهاية الفترة التكاليفية كانت الوحدات التامة الصنع 800 وحدة والتي حولت إلى المرحلة الثانية في حين كانت الوحدات تحت التشغيل 160 وحدة بمستوى إتمام 75% من تكاليف التشكيل.

4- يمثل التلف الطبيعي 2% من الوحدات السليمة وفحص الإنتاج يتم في نهاية العملية الإنتاجية.

5- تضاف المادة من الصنف (أ) في بداية العملية الإنتاجية كما تضاف المادة من الصنف (ب) في نهاية العملية الإنتاجية في حين تضاف تكاليف التشكيل بشكل تدريجي.

6- كانت تكاليف المرحلة خلال الفترة تتكون من 4000 دينار من المادة (أ) و4200 دينار من المادة (ب) وتكاليف التحويل 6120 دينار.

المطلوب: تحديد:

1- الانسياب الكمي.

2- تقرير الإنتاج المعادل.

3- تحديد تكلفة الإنتاج التام وتحت التشغيل ومعالجة التلف بنوعيه والشركة تتبع طريقة FIFO.

4- إجراء القيود المحاسبية.

الفصل العاشر

تكاليف المنتجات المشتركة في المنشات الصناعية/ معالجتها

Joint Process Costing

1- تعريف المنتجات المشتركة وتعريف التكاليف المشتركة

2- توضيح نقطة الانفصال

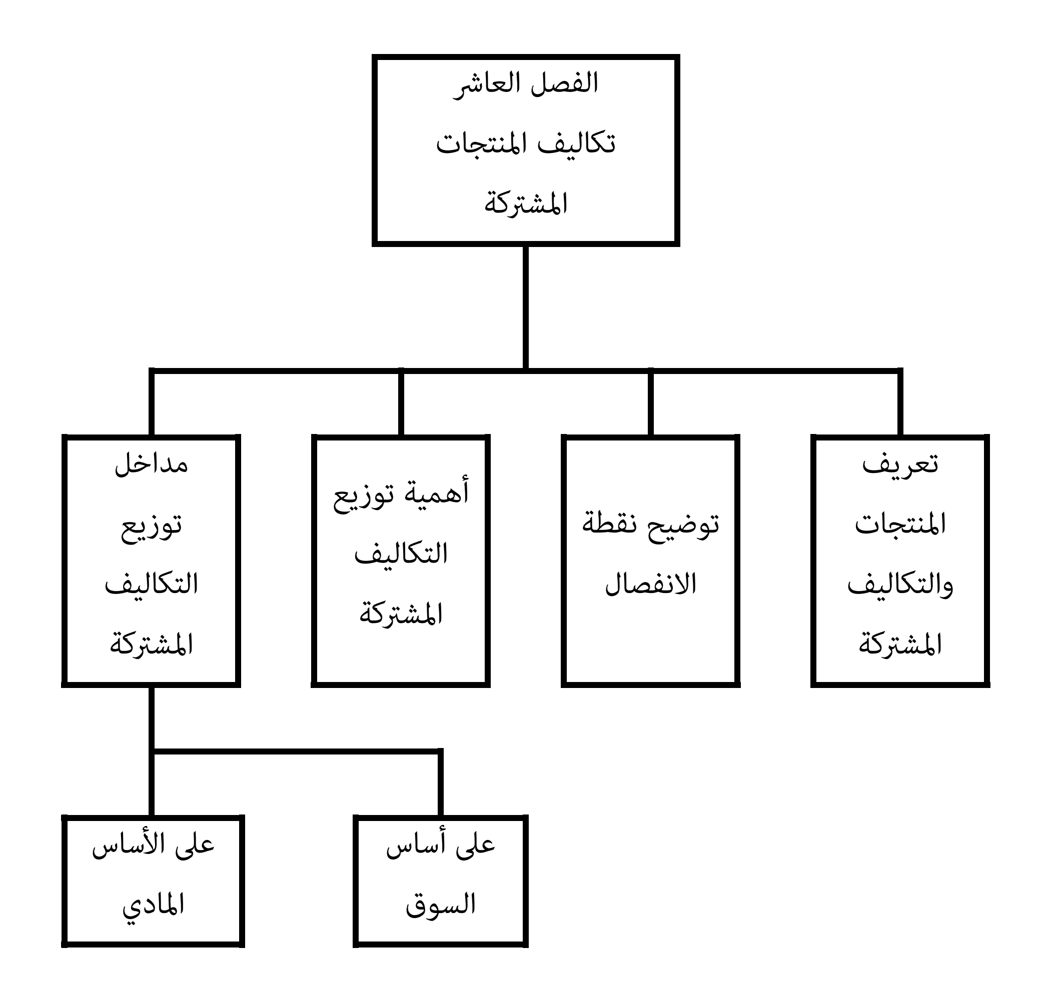
3- أهمية توزيع التكاليف المشتركة

4- مداخل توزيع التكاليف المشتركة

أ- على أساس السوق – مثال تطبيقي

ب- على الأساس المادي– مثال تطبيقي

5- اسئلة وتمارين الفصل


الفصل العاشر
تكاليف المنتجات
المشتركة
تعريف
المنتجات
والتكاليف
المشتركة
توضيح نقطة
الانفصال
أهمية توزيع
التكاليف
المشتركة
مداخل
توزيع
التكاليف
المشتركة
على أساس
السوق
على الأساس
المادي

الفصل العاشر

تكاليف المنتجات المشتركة

Joint Process Costing

تعريف المنتجات المشتركة:

تعرف المنتجات المشتركة بأنها تلك المنتجات التي يتم إنتاجها معا بعملية إنتاجية واحدة أو سلسلة من العمليات الإنتاجية وتكون هناك علاقة كمية واضحة بينها أي أن زيادة كمية الوحدات المنتجة من إحداها يترتب عليها زيادة كمية المنتجات الأخرى ولكن ليس بالضرورة بنفس النسبة.

تعريف التكاليف المشتركة:

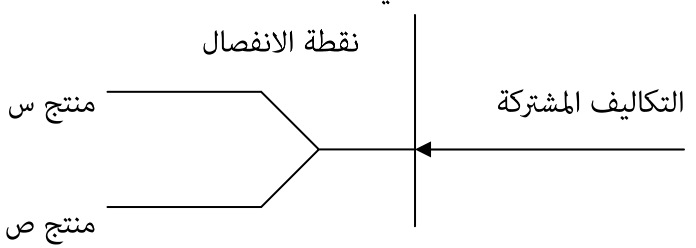
تعرف التكاليف المشتركة بأنها التكاليف المتعلقة بتصنيع منتج وحيد ثم ينتج عنه عديد من المنتجات. بمعنى آخر تعرف هذه التكاليف بأنها موارد مستخدمة لصناعة العديد من المخرجات المختلفة التي تبدأ بمنتج معين ثم يتجزأ إلى عدة منتجات مختلفة، وهذه المنتجات المختلفة لا يمكن تمييزها إلا بعد مرحلة معينة من العملية الإنتاجية يطلق عليها نقطة الانفصال Split off point وقبل هذه النقطة يصعب تمييز المنتجات بصورة مستقلة.

وبهذا فإن التكاليف المشتركة هي تلك التكاليف التي يصعب تخصيصها أو نسبتها إلى منتج بذاته قبل نقطة الانفصال. وهي بهذا تعبر عن التكاليف الواقعة قبل نقطة الانفصال.

تعريف نقطة الانفصال Split off Point:

يمكن تعريف نقطة الانفصال بأنها تلك النقطة أو المرحلة من العملية الإنتاجية التي عندها يتجزأ الإنتاج إلى عدة منتجات متمايزة ومستقلة عن منتج كانت تعتبر هذه المنتجات جزءاً منه قبل نقطة الانفصال.

إيضاح نقطة الانفصال بالشكل التالي:



توزيع التكاليف المشتركة:

وهي تعني تقسيم التكاليف المشتركة على المنتجات أو الخدمات التي تم إنتاجها دون إمكان فصلها عن بعضها البعض، والتي تشترك جميعاً في إحداث التكاليف المشتركة، التي تعبر عن الموارد والتسهيلات الآلية والبشرية المستخدمة لإنتاج تلك المنتجات معاً.

أهمية توزيع التكاليف المشتركة:

هناك العديد من الأسباب التي تبرر توزيع التكاليف المشتركة بين المنتجات، ومن أبرز هذه الأسباب:

1- احتساب كلفة المخزون وكلفة البضاعة المباعة لأغراض إعداد التقارير المالية فضلاً عن تقديم تقارير عن الدخل للجهات الضريبية وغيرها.

2- احتساب كلفة المخزون والبضاعة المباعة لأغراض التقارير الداخلية مثل التقارير المستخدمة لأغراض تحليل الربحية التي تتطلبها الإدارة لاتخاذ قراراتها.

3- احتساب الكلفة المتعلقة بالحدود التي بموجبها يقدم مشروع الأعمال إلى بيع منتجاته إلى زبون معين، أو جهة حكومية معينة.

4- احتساب مبلغ التأمينات عن التعويضات المتعلقة بالأضرار التي قد تحدث لمنتج معين من المنتجات المشتركة وذلك بناءً على المنتجات المشتركة والموزعة على المنتجات الرئيسية ومعالجة كلف المنتجات الفرعية.

5- تحديد معدلات الأسعار المتعلقة بالمنتجات المشتركة أو الخدمات المشتركة عندما يطلب تحديد تلك الأسعار.

6- تحديد كلف الأقسام من خلال تحديد الكلف المتعلقة بكل قسم أو مركز لغرض الرقابة على عمل الأقسام، وتقييم أداء المديرين والأفراد في تلك الأقسام ومساءلتهم عنها وكذا تحديد مكافآت المدراء.

مداخل توزيع التكاليف المشتركة Approach to Allocation Joint Costs:

هناك مدخلان أساسيان لتوزيع التكاليف المشتركة وهما:

المدخل الأول: توزيع التكاليف المشتركة على أساس بيانات السوق، مثل الإيرادات.

ويتضمن هذا المدخل العديد من الطرق:

1- طريقة القيمة البيعية عند نقطة الانفصال Sales value at splitoff method.

2- طريقة صافي القيمة القابلة للتحقق Estimated net realizable value (NRV) Method.

3- طريقة نسبة هامش الربح Constant gross-margin percentage.

المدخل الثاني: توزيع التكاليف المشتركة باستخدام مقاييس مادية أي وحدات طبيعية معبراً عنها، مثلاً بالأوزان أو الحجم أو الأطوال...الخ.

وجديراً بالتنويه أن أي طريقة تطبق بشأن توزيع التكاليف المشتركة هي طريقة تقريبية أو تقديرية ولا يمكن أن تتصف بالدقة الثابتة، إذ أن جميع طرق التوزيع تعتمد على التقدير والحكم الشخصي في اختيار أي منها للتطبيق في ضوء الظروف المحيطة بالمشكلة وطبيعة العملية الإنتاجية وسهولة وصعوبة تحديد وحدات التكلفة أو تقدير قيمة بيعية للمنتجات المشتركة.

وفيما يلي إيضاح عن كل طريقة من طرق توزيع التكاليف المشتركة:

1- تم تشغيل 110 كغم من مواد خام الصنف (أ) وكانت مخرجاتها من الإنتاج السليم 100 كغم أي وجود 10 كغم كفقد طبيعي بسبب العملية الإنتاجية.

وأصبح الإنتاج التام بعد نقطة الانفصال منتجين س ، ص وكالآتي:

البيان	الكمية المنتجة	الكمية المباعة	سعر بيع كغم الواحد
المنتج س	25 كغم	20 كغم	10 دينار
المنتج ص	75 كغم	30 كغم	6 دينار

وكانت تفاصيل مخزون أول وآخر المدة كالآتي:

البيان	مخزون أول المدة	مخزون آخر المدة
مواد خام	-	-
المنتج س	-	5 كغم
المنتج ص	-	45 كغم

- قيمة المواد الخام من الصنف (أ) والتي تم معالجتها حتى نقطة الاتصال بمبلغ 400 دينار والتي ينتج عنها 25 كغم من المنتج س و75 كغم من المنتج ص.

المطلوب: توزيع التكاليف المشتركة باستخدام طريقة القيمة البيعية عند نقطة الانفصال.

الحل:

البيان	قيمة منتج س	قيمة منتج ص	الإجمال
1- القيمة البيعية عند نقطة الانفصال	250 =10×25	450=6×75	700
2- توزيع التكاليف المشتركة	133=700÷250×400	277= 700÷450×400	400
3- كلفة كغم الواحد من التكاليف المشتركة	5.32	3.70	

ملاحظات على الحل:

1- إن القيمة البيعية للمنتج س = 25 كغم × 10 دينار = 250 دينار.

2- إن القيمة البيعية لمنتج ص = 75 × 6 = 450 دينار.

3- توزيع التكاليف المشتركة 400 دينار على أساس القيمة البيعية لكل منتج فكان حصة منتج س 133 دينار وحصة المنتج ص 277 دينار.

4- تم إعداد كلفة الكغم الواحد لكل منتج من خلال قسمة الكلفة المشتركة للمنتج س على عدد كغم وكذلك الحال بالنسبة للمنتج ص.

2- طريقة صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق:

في أغلب الأحيان تجري عملية تشغيل للمنتجات بعد نقطة الانفصال ليكون المنتج قابل للبيع، ففي مثل هذه الحالة وبالإضافة إلى أنه قد يكون من الصعب تقدير سعر البيع عند نقطة الانفصال، فإنه يتم استخدام صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق والتي يمكن تقديرها أو استنتاجها عن طريق طرح التكاليف الخاصة بالمنتجات والتي حدثت بعد نقطة الاتصال من القيمة البيعية للمنتج.

ولبيان كيفية تطبيق الطريقة نورد المثال التالي:

بافتراض توافر البيانات عن المنتجين س ، ص في المثال السابق مع توافر المعلومات التالية:

- تم تشغيل 25 كغم من المنتج س خلال الفترة فأنتج عنها 20 كغم من المنتج (ع) وقد بلغت تكاليف إجراء المعالجة الإضافية مبلغ 280 دينار وقد تم بيع هذا المنتج بمبلغ 25 دينار لكل كغم.
- تم تشغيل الـ75 كغم من المنتج (ص) خلال الفترة تنتج عنها 50 كغم من المنتج (هـ) وبتكاليف إضافية 520 دينار، وقد تم بيع سعر كغم الواحد بمبلغ 22 دينار.
- بلغت مبيعات المنتج (ع) 12 كغم.
- بلغت مبيعات المنتج (هـ) 45 كغم.

المطلوب: توزيع التكاليف المشتركة باستخدام صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق.

الحل:

البيان	المنتج (ع)	المنتج (هـ)	الإجمالي
1- إيراد المبيعات لكل منتج	500 = 25 × 20	1100=22×50	1600
2- تطرح التكاليف الإضافية	(280)	(520)	800
3- صافي القيمة البيعية بنقطة الانفصال	220	580	800
4- توزيع التكاليف المشتركة	110	290	400
5- تكلفة الكغم الواحد	19.5	16.2	

ملاحظات على الحل:

1- تم تحديد إيراد مبيعات كل المنتج ع ، هـ من خلال ضرب الوحدات التي تم تشغيلها بسعر البيع.

2- تم طرح التكاليف الإضافية لكل منتج وصولاً إلى صافي القيمة البيعية.

3- تم توزيع التكاليف المشتركة 400 دينار من خلال:

(400 ÷ 800) × 220 = 110 منتج (ع)

(400 ÷ 800) × 580 = 290 منتج (هـ)

4- تم تحديد تكلفة كل كغم من المنتج:

$$ع = \frac{280 + 110}{20 \text{ كغم}} = 19.5 \text{ دينار}$$

$$هـ = \frac{520 + 290}{50 \text{ كغم}} = 16.2 \text{ دينار}$$

3- طريقة نسبة هامش الربح:

وفقاً لهذه الطريقة فإنه يتم توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات من خلال احتساب هامش الربح الكلي وبافتراض أن هذه النسبة تمثل هامش الربح يسري على كل المنتجات، بمعنى أن كل منتج يحقق نفس هامش الربح. ومن ثم يتم استخدام هذه

النسبة لاحتساب هامش ربح المنتج والتي بدورها تطرح من قيمة المبيعات المتوقعة للمنتج (دون طرح مخزون آخر المدة) لتحصل على إجمالي كلفة كل منتج ومن ثم يتم طرح التكاليف الخاصة لتحصل على نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة.

ويتم تلخيص خطوات هذه الطريقة كالآتي:

1- احتساب نسبة هامش الربح الكلية.

2- استخدام نسبة هامش الربح الكلية لاحتساب مبلغ هامش الربح الكلي منتج وطرحه من القيمة البيعية المتوقعة للمنتج لتحصل على الكلفة الكلية.

3- تطرح التكاليف الخاصة (التي حدثت بعد نقطة الانفصال) من الكلفة الكلية التي تم الحصول عليها من الخطوة رقم (2) لتحصل على نصيب كل منتج من التكاليف المشتركة.

وبتطبيق الخطوات أعلاه على معطيات المثال السابق نحصل على:

الإيراد المتحقق خلال الفترة (20 كغم × 5 دينار + 50 كغم × 22 دينار)	1600 دينار
- الكلف المشتركة والكلف المضافة (400 + 280 + 520)	(1200)
الربح الكلي	400 دينار

نسبة هامش الربح = 400 ÷ 160 = 25%

البيان	منتج (ع)	منتج (هـ)	الإجمالي
الإيراد المتحقق خلال الفترة	500	1100	1600 دينار
هامش الربح الكلي باستخدام نسبة هامش الربح	(0.25 × 500)	0.25 × 1100	
	(125)	(275)	(400)
كلفة المبيعات	375	825	1200
- الكلفة المضافة	(280)	(520)	(800)
توزيع التكاليف المشتركة	95	305	400

المدخل الثاني: طريقة القياس المادي أو الوحدات المادية

وعلى وفق هذه الطريقة يتم استخدام الوحدات المادية مثل الوزن، الحجم لغرض توزيع التكاليف المشتركة على المنتجات.

وبالعودة إلى المثال (1) السابق يكون توزيع التكاليف المشتركة كالآتي:

البيان	منتج (س)	منتج (ص)	الإجمالي
وحدة القياس (كغم	25	75	100 كغم
توزيع التكاليف المشتركة	100	300	400 دينار
كلفة الكغم الواحد	4 دينار	4 دينار	

ملاحظات على الحل:

1- تم استخدام الوزن كأساس لتوزيع التكاليف المشتركة البالغة 400 دينار.

2- تم تحديد نصيب المنتج:

أ = $\frac{400}{100} \times 25 = 100$ دينار

ب = $\frac{400}{100} \times 75 = 300$ دينار

أسئلة وتمارين الفصل

س1- وضح المنتجات المشتركة والتكاليف المشتركة؟

س2- ما المقصود بنقطة الانفصال؟

س3- وضح أهمية توزيع التكاليف المشتركة؟

س4- هناك عدة مداخل لتوزيع التكاليف المشتركة وضحها؟

س5- اشرح طريقة القيمة البيعية عند نقطة الانفصال لتوزيع التكاليف المشتركة؟

س6- اشرح طريقة صافي القيمة البيعية القابلة للتحقق في توزيع التكاليف المشتركة؟

س7- وضح طريقة نسبة هامش الربح في توزيع التكاليف المشتركة؟

س8- وضح طريقة المقياس المادي في توزيع التكاليف المشتركة؟

س9- توفرت المعلومات التالية من سجلات شركة بغداد لشهر نيسان 2000:

قامت الشركة بشراء مواد خام بمبلغ 40000 دينار وبعد إجراء عملية التشغيل عليها تم صرف 60000 دينار كأجور وتكاليف صناعية وعند نقطة الانفصال تم إنتاج المنتجين س، ص وكما مبين أدناه:

نوع الإنتاج	كمية الإنتاج	كمية المبيعات	سعر البيع
المنتج س	1200 كغم	1200 كغم	50 دينار
المنتج ص	800 كغم	800 كغم	75 دينار

وقد تم تشغيل إضافي للمنتج (ص) نتج عنه 500 كغم من المنتج (ع) بتكلفة إضافية 20000 دينار وقد تم بيع الكمية بسعر 200 دينار للكغم الواحد.

المطلوب:

1- توزيع التكاليف المشتركة للمنتج س، ص بطريقين:

أ- صافي القيمة البيعية عند نقطة الانفصال.

ب- طريقة القياس المادي.

جـ- بطريقة (NRV) على المنتجين س ، ع.

2- إعداد كشف الدخل وحسب الطرق أعلاه.

المراجـــــع

المراجع باللغة العربية:

1- إسماعيل يحيى التكريتي، "محاسبة التكاليف المتقدمة/ قضايا معاصرة"، الطبعة الثانية، 2008.

2- إسماعيل يحيى التكريتي وآخرون، "المحاسبة الإدارية/ قضايا معاصرة"، 2006.

3- السيديه محمد علي أحمد، "محاسبة التكاليف" دراسة نظرية وإجراءات تطبيقية، الطبعة الأولى، المكتبة الوطنية، بغداد، 1987م.

4- الجزار، محمد محمد، "طرق التكاليف"، جامعة عين شمس، 1987م.

5- الأريان، محمد فضل، "الإطار النظري والعملي لمحاسبة التكاليف"، الطبعة الأولى، دار الفكر المعاصر/ صنعاء، 1998م.

6- جمعة، إسماعيل، محرم، زينات، العز، عمرو؛ "محاسبة التكاليف – مدخل إداري"، الطبعة الأولى، الدار الجامعية – الإسكندرية، 2000م.

7- صالح، محمد جلال، "دراسة في محاسبة التكاليف" عملية التجارة، جامعة عين شمس، 1987م.

8- عبد الحي مرعي، محاسبة التكاليف، دار المطبوعات الجامعية، 1980م.

9- غسان فلاح المطارنة، مقدمة في محاسبة التكاليف، دار الوائل، 2003م.

10- محمد تيسير الرجبي، "محاسبة التكاليف"، زهران للنشر والتوزيع، 1991م.

11- محمود علي الجبالي، قصي السامرائي، "محاسبة التكاليف"، الطبعة الأولى، دار الوائل، 2000م.

12- مهدي جمعة الراشد، محاسبة التكاليف، جامعة البصرة، العراق، 1988م.

المراجع باللغة الإنجليزية:

1- Ismail, Al-Tkryty, Cost Accounting, Baghdad 1998.

2- Ismail, Al-Tkryt, Advance cost Accounting, Baghdad, 1999.

3- Fisher, Panl M-and Frank, Werner G., "Cost Accounting Theory and Application, 1985.

4- Hilton Ronald W.; "Management Cost Accounting" Fifth Edition, British. International Thomson Business Press, 2000.

5- Horngren, Charles T. And et al; "Cost Accounting-A managerial Emphasis", 10th ed, U.S.A, Prentice Hall international Inc., 2000.

6- Horngren, Charles T., Sundem, Gary L. & srikant m-Datar "Cost Accounting" A managerial Emphsis" 10th ed, Prentice Hall, Inc., 2000.

7- Maher, Michael, "Cost Accounting-Creating value for management, 5th ed, U.S.A., McGraw-Hill Companies, Inc, 1997.

8- Drury, Colin; Management and Cost Accounting. Fifth Edition, British: International Thomson Business press 2000.

9- Kaplan, Roberts, of Atkinson, Antony A. "Advanced management Account", 3rd ed. Prentice Hall Inc. 1998.

صدر للمؤلف

1- محاسبة التكاليف/ اليمن - جامعة الأحقاف، محكم علمياً، 1998.

2- محاسبة التكاليف المتقدمة/ اليمن – جامعة الأحقاف، محكم علمياً، 1999.

3- محاسبة التكاليف بين النظرية والتطبيق، محكم علمياً، 2006.

4- محاسبة التكاليف المتقدمة، طبعة أولى - قضايا معاصرة، محكم علمياً، 2007.

5- محاسبة التكاليف المتقدمة، طبعة ثانية - قضايا معاصرة، محكم علمياً، 2008.

6- المحاسبة الإدارية – قضايا معاصرة، 2006، محكم علمياً.

7- أسس ومبادئ المحاسبة المالية – الجزء الأول، 2008.

8- أسس ومبادئ المحاسبة المالية – الجزء الثاني، 2009.

9- محاسبة التكاليف الصناعية بين النظرية والتطبيق – تحت الطبع.



صدر للمؤلف

١- محاسبة التكاليف /اليمن/ جامعة الأحقاف/1998/محكم علمياً

٢-محاسبة التكاليف المتقدمة/اليمن/ جامعة الأحقاف/1999/محكم علمياً

٣- محاسبة التكاليف بين النظرية والتطبيق /2006/محكم علمياً

٤- محاسبة التكاليف المتقدمة /قضايا معاصرة /طبعة أولى/2007/محكم علمياً

٥-محاسبة التكاليف المتقدمة /قضايا معاصرة /طبعة ثانية/2008/محكم علمياً

٦- المحاسبة الإدارية /قضايا معاصرة/ 2006/محكم علمياً

٧- أسس ومبادىء المحاسبة المالية/الجزء الأول/2009/

٨- أسس ومبادىء المحاسبة المالية/الجزء الثاني/2009/



الأردن-عمان

هاتف: 5231081 فاكس: 96265235594+

ص.ب:366 عمان 11941 الأردن

E-mail:dar_alhamed@hotmail.com

E-mail:Daralhamed@yahoo.com